

Etude de faisabilité
d'un
Plan d'Evaluation des Risques
et d'un
Schéma Directeur d'Amélioration continue
sur les sites d'escalade de la commune d'Orpierre
(Hautes Alpes)



Monsieur Le Ray François

Guide de haute Montagne

Expert « montagne et sports de montagne »

**Inscrit sur la liste des experts de la Cour d'Appel de
Chambéry**

Sommaire

1/ Rappel de l'objectif

2/ Méthodologie :

- Investigation
- Identification des risques
- Concertations et consultations
- Etablissement de conclusions et préconisations

3/ Annexes :

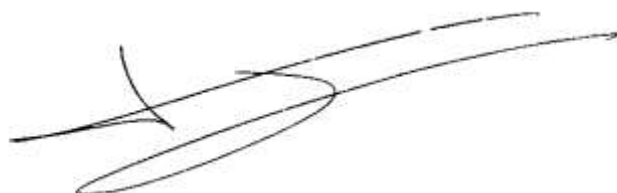
- Annexe 1 : Evaluation des risques.
- Annexe 2 : Classification des secteurs et des voies. Information du public
- Annexe 3 : Commission escalade
- Annexe 4 : Plan d'évaluation des risques. Schéma directeur d'amélioration continue. Plan annuel d'intervention
- Annexe 5 : Les opérateurs, modes opératoires et moyens
- Annexe 6 : La chaîne d'alerte, le secours, l'intervention, suivi des incidents et accidents
- Annexe 7 : commission et devis
- Annexe 8 : photos
- Annexe 9 : le rapport technique (Robert Berger)
- Annexe 10 : tableau des investigations (François Le Ray)

4/ Conclusion :

Résumé et prospective

Monsieur François Le Ray

Le 15 décembre 2015



1/ Rappel de l'objectif :

L'objectif est « **l'élévation du niveau de sécurité** » sur l'ensemble des sites d'escalade de la commune d'Orpierre.

Il s'agit d'étudier la faisabilité de la démarche consistant à :

- établir un « **plan d'évaluation des risques** »
- en déduire un « **schéma directeur d'entretien** »

L'idée en a été proposée en 2013 par Monsieur **Pierre Yves Bochaton**, équipier historique à Orpierre. Elle a été avalisée par Madame **Julie Ravel**, maire et présidente de la commission « escalade » de la commune d'Orpierre, en cohérence avec les orientations de la Fédération Française de la Montagne et de l'Escalade (FFME). Elle a également recueilli l'assentiment et la volonté de participation des principaux opérateurs : Monsieur **Nicolas Jeannin**, Guide de haute montagne et également équipier historique, Messieurs **Brice et Benjamin Thomas** Moniteurs d'escalade et équipiers sur la commune.

Le **plan d'évaluation des risques** dont la première étape se confond avec la présente étude, vise à mettre en regard **l'ensemble des dangers et des risques inhérents** à l'activité escalade, au milieu géographique, administratif, réglementaire et humain, avec **les responsabilités** qu'ils génèrent.

En corollaire, apparaitront la qualité et la pérennité des équipements en place et à venir, la surveillance et l'entretien des différents sites, les conditions de l'intervention des opérateurs locaux chargés de la surveillance, de l'entretien et de l'innovation, les nécessaires informations au public et leurs vecteurs (topo, internet, signalétique...), les points clefs en matière d'alerte et de secours.

Le **schéma directeur d'amélioration continue** formalisera les procédures d'intervention sur les différents secteurs et permettra ainsi la pérennité du résultat des études et travaux précités. Il permettra la mise en œuvre d'un **plan annuel d'intervention** qui lui-même, viendra prendre place au sein des paramètres du **schéma de gestion⁽¹⁾ du site d'escalade d'Orpierre**.

⁽¹⁾ La commune d'Orpierre souhaite élaborer un **schéma de gestion du site d'escalade**, outil indispensable pour un développement équilibré englobant :

- une **gestion technique** au quotidien par l'intermédiaire du schéma directeur d'amélioration continue;
- une **gestion touristique globale** en lien les opérateurs touristiques locaux, les autres sites d'escalade des Baronnies Provençales, et la politique touristique globale du Parc des Baronnies Provençales et du département des Hautes-Alpes.

2/ Méthodologie :

- Investigation :

Elle a consisté dans un **parcours de l'ensemble du site**, qui augure de ce qu'il **devra être** dans le cadre du futur plan d'évaluation des risques afin de **tendre vers l'exhaustivité**. Il s'agissait de croiser les regards spécifiques des intervenants sur tous les secteurs : regard technique de Monsieur **Robert Berger- Sabattel**, expert en aménagement de falaises et via ferrata, regard des opérateurs locaux Messieurs **Nicolas Jeannin, Brice Thomas et Benjamin Thomas**, regard en terme de responsabilités de Monsieur **François Le Ray** expert judiciaire « montagne et sports de montagne ».

Les points d'attention étaient conformes au cahier des charges : accès et liaisons, environnement, pieds de falaises, bandeaux supérieurs (pentes dominant les secteurs), information, marquages, signalétiques et cotations des voies, équipements et aménagements réalisés, nécessaires ou souhaitables, contraintes particulières liées au secours...

Ce parcours a donné lieu à **deux tableaux de constatations** : celui de Monsieur Berger en annexe 9; celui de Monsieur Le Ray en annexe 10

A l'aune de ces visites et constats, une première identification des risques a pu être opérée.

- Identification des risques :

a/ chutes de pierres ou de masses de rocher, d'arbres ou d'objets

b/ accès dégradés ou mal indiqués

c/ positionnements erronés des assureurs (pieds de voie en strates exposées)

d/ présence de spectateurs passifs (enfants, très jeunes enfants, non grimpeurs...)

e / engagement excessifs et incompetents

f/ erreurs techniques des grimpeurs

Ces points seront développés en annexe 2

- Concertations et consultations :

Ce parcours « terrain » a été enrichi par un ensemble d'échanges et de réunions avec les opérateurs et Monsieur **Bochaton**, en amont et en aval de chaque visite.

Une rencontre avec Monsieur Jean Marc **Troussier**, conseiller technique national « escalade » de la FFME a eu lieu le lundi 23 novembre, qui a permis d'éclairer de nombreux points d'interrogation quant au classement des sites en terme de catégorisations et d'obligations, aux conditions d'intervention « terrain » des opérateurs, au conventionnement, au contrôle de l'activité, à la documentation nécessaire et à la problématique de l'alerte.

Une deuxième rencontre avec le **Capitaine Olivier Voisin** commandant l'unité de secours en montagne de la CRS 05 à Briançon a éclairé la présente étude sur les problématiques du secours : différents intervenants, distances, contraintes, modalités d'alerte.

- Etablissement de conclusions et préconisations :

L'ensemble des conclusions et préconisations a été ensuite établi et exprimé à travers les différentes annexes précitées.

Remarque importante : pour simplifier l'expression des propositions, l'emploi du présent sera souvent privilégié au détriment du futur ou du conditionnel.

Annexe 1: Evaluation des risques

On pourra constater dans cette annexe que, malgré l'environnement « montagne » auquel appartient le site d'Orpierre, le **risque naturel** ne constitue qu'une des six typologies identifiées. Sans minimiser celui-ci, cette relativisation semble toutefois cohérente avec le peu d'accidents qui lui sont directement liés. Il est donc, dès à présent, possible de dire que, si le danger potentiel que représente ce risque naturel reste important, si la surveillance, la consolidation et le nettoyage sont, de ce fait nécessaires et incontournables, **la majorité des risques trouvent leur source dans les comportements erronés ou inconséquents de certains pratiquants**. Il convient donc de souligner que la **prévention et l'information en direction de ces derniers, déjà installées dans un niveau d'excellence exemplaire, constituent l'axe principal de l'ensemble des améliorations proposées par cette étude**.

a/ chutes de pierres ou de masses de rocher, d'arbres ou d'objets :

L'ensemble des secteurs se situe dans un terrain « montagne ». En effet, sans se lier strictement à cette définition administrative, on constate que les falaises sont pour la plupart, incluses dans les grandes pentes d'environ 500 à 600m de dénivellation constituant les versants de la vallée. Généralement boisées dans leurs parties basses, ces pentes sont composées de **bandeaux de dalles et d'éboulis** entrecoupés de zones de végétation plus ou moins denses, allant de simples buissons à une arborescence importante. Certaines falaises se situent au pied de ces bandeaux, d'autres constituent la partie haute du versant, certaines (rares) enfin sont isolées.

Au plan géologique, **les calcaires généralement de bonne qualité** qui les composent, présentent plusieurs configurations : des zones compactes, des zones stratifiées, quelques empilements plus ou moins stables et quelques blocs isolés de taille variable.

Il ressort de cette observation que, l'ensemble étant soumis à un climat alpin méridional et sec avec des précipitations espacées mais parfois fortes ainsi qu'à de très grandes variations de température, subit une érosion conséquente pouvant générer des instabilités récurrentes.

Les **zones stratifiées** (ex : « eternal féminin ») permettent des infiltrations, sources de ce qu'en langage de grimpeur, on appelle des « prises à tiroir ». Des zones de surplombs ou des boursouflures de calcaire (ex : « château ») peuvent être observées dans les falaises subissant une forte érosion déstabilisatrice.

La faune qui parcourt les bandeaux précités et les nombreuses vires des parois peut également être à l'origine de déstabilisation de masses rocheuses comme de petites pierres.

Les conditions météorologiques contribuent aussi ponctuellement à ces phénomènes (ex : vent du nord secteur « Racines du ciel »)

On peut en conclure que **dans les falaises d'Orpierre, le risque de chute de pierre est présent mais relativement contrôlable**.

L'environnement des zones « grimpables » peut lui aussi, être le siège d'autres éboulements dangereux sous l'action du climat, de l'érosion, de la faune ou d'autres grimpeurs (ex : « 4 heures »). De manière anecdotique, les chutes de végétaux (arbres morts) sont possibles dans certaines parties des hautes falaises comportant des balcons boisés suspendus (« Quiquillon »).

Enfin comme dans tout site d'escalade de pleine nature, le danger lié à la chute d'objets perdus par les grimpeurs doit être considéré en particulier au regard de la fréquentation du pied de certaines falaises (« Belleric », « Racines du ciel » « 4 heures ») par des non grimpeurs passifs (jeunes enfants, spectateurs...)

b/ accès dégradés ou mal indiqués :

A de rares endroits, les chemins d'accès sont dégradés (ex : accès au « Quiquillon Est » depuis le parking du « Paradis »). En effet, si du fait d'un marquage obsolète ou effacé, d'une végétation envahissante, le passage du public devient anarchique, se créent des zones glissantes ou effondrées. Quelques passages escarpés ou exposés (anciens trous de mines par exemple au « Belleric » ou au « Château ») peuvent également créer des risques de chute notamment pour de jeunes enfants ou des personnes n'ayant pas le pied très sur.

Retraçage, élagage et équipements complémentaires peuvent aisément corriger ces rares situations.

c/ positionnements erronés des assureurs (pieds de voie en strates exposées ou en vires étroites)

Cette problématique est assez spécifique de certaines zones stratifiées (« Racines du ciel », « Anticinal », « Belleric Est », « Dalles du paradis », « Eternel féminin », etc.). Le pied des voies y est constitué de banquettes étroites et successives en forme d'escalier, pouvant atteindre une dizaine de mètres de hauteur. Les voies commençant au sommet de ces strates, sont souvent difficiles à identifier et les premiers points d'assurances, en zones couchées, sont la plupart du temps peu nombreux et peu efficaces. La position des personnes qui assurent les grimpeurs est alors mal définie et celles-ci exercent leur rôle fréquemment sans auto-assurance et de manière inconfortable. En outre, de nombreuses personnes se déplacent latéralement dans ces zones, créant deux risques : la déstabilisation des assureurs et leur propre chute, surtout lorsqu'il s'agit de jeunes enfants voire parfois d'animaux.

Une solution semble évidente : identifier les voies et les positions d'assurance en regroupant points d'auto-assurance et marquage des noms de voies. Parfois même, pose d'un câble horizontal avec deux objectifs : auto assurance des assureurs et main courante.

Dans le même ordre d'idée, certaines voies de haut niveau peuvent être longues et surplombantes. Si le départ se fait sur une vire relativement étroite (« le Puy »), la redescente du grimpeur peut amener ce dernier en bout de corde dans le vide. Il est alors indispensable pour le second de posséder un reliquat de corde suffisant pour ramener le grimpeur à lui. Si, en outre celui-ci démonte l'équipement en redescendant (mode opératoire habituel), il est usuel qu'il relie son baudrier à la corde montante pour garder la possibilité de retirer les connecteurs dans lesquels passe cette dernière. Le danger est, qu'en récupérant le point d'assurance le plus bas et en gardant cette configuration (lien avec la corde montante), il exerce une forte traction sur cette corde et amène l'assureur, s'il n'est pas attaché au rocher, dans le vide avec lui. Les deux membres de la cordée peuvent alors se retrouver pendus au dessus du vide sans aucun moyen simple de rejoindre la vire de départ.

Il convient dans ce cas **d'équiper la vire d'un câble** sur lequel l'assureur devra impérativement s'auto-assurer (avantage du câble : pouvoir se déplacer latéralement en cas de chute de pierre). D'autre part **la signalétique devra mentionner l'obligation** d'appliquer cette mesure de précaution.

d/ présence de spectateurs passifs (enfants, très jeunes enfants, non grimpeurs...)

Certains secteurs (quasiment tous les secteurs sportifs d'une ou deux longueurs), sont fréquentés par des grimpeurs et des personnes qui les accompagnent. Ils comportent souvent des voies faciles adaptées aux enfants et la possibilité d'y faire pratiquer l'escalade à des groupes importants dont tous les membres ne grimpent pas simultanément.

Une autre habitude consiste pour de jeunes couples, à emmener et faire séjourner de tous jeunes enfants voire des bébés au pied des voies les exposant ainsi plus que d'autres aux chutes de pierres et d'objets.

Enfin, d'autres personnes accompagnent les grimpeurs et se livrent à d'autres occupations obérant leur vigilance à l'égard du milieu.

Pour toutes ces situations, il semble que seule une information appuyée, mettant en évidence la dangerosité de tels comportements puisse avoir un effet significatif.

e / engagement excessifs et incompetents

Ce type de risque concerne essentiellement les grandes voies de plusieurs longueurs. Il se décline en plusieurs pratiques :

- Engagement sans connaître les procédures de sécurisation aux relais
- Personnes maîtrisant mal l'assurance sur corde double et l'assurance simultanée de deux seconds de cordée, méconnaissant la notion de facteur de chute (mauvaise utilisation de l'équipement en place).
- Ignorance des techniques de demi-tour en milieu de longueur (appelées « techniques de réchappe »)
- Mauvaise maîtrise des techniques de descente en rappel
- Ignorance des manœuvres de rappel en zone surplombantes ou en biais
- Mauvaises connaissances en matière de gestion du temps et de la condition physique
- Ignorance en matière d'interprétation des conditions météorologiques
- Absence de moyen d'alerte et de savoir-faire en la matière.

L'information des grimpeurs semble, là encore, être la clef de la prévention dans ce domaine. Ce point essentiel, évoqué à nouveau dans le paragraphe suivant sera plus amplement développé en annexe 2

f/ erreurs techniques des grimpeurs

Il s'agit là de la source accidentogène la plus fréquente et malheureusement la plus conséquente en termes de gravité. Ce document n'a pas pour objet d'énumérer en détail ces fautes gestuelles et techniques d'une très grande variété. Elles vont de l'encordement défectueux, au défaut d'attention, en passant par l'usage de matériel inadapté, mal utilisé ou non conforme, la mauvaise lecture de la documentation, l'évaluation inconséquente du niveau de la voie entreprise ou des personnes concernées.

Ce domaine doit faire l'objet de prévention par le rappel de certaines normes de pratique et de sécurité mais **repose malgré tout essentiellement sur la compétence et l'esprit de responsabilité des grimpeurs.** La définition de **niveaux de compétences** qui sera évoquée en annexe 3 pourra contribuer à la prise de conscience des **pré-requis nécessaires** et par conséquent à une diminution de ces fautes techniques parfois extrêmement graves.

Annexe 2: Classification des secteurs et des voies. Information du public

Le site d'Orpierre est un modèle en matière d'équipement. En particulier, les longueurs de corde appartenant à des voies de grande hauteur sont équipées avec autant de soin et le même esprit de protection des grimpeurs que celles d'un secteur découverte.

Néanmoins quelques points restent à préciser afin de **rendre cohérentes, les classifications** destinées à **l'information du public**, celles permettant de définir les normes **d'entretien, de surveillance et d'innovation** et celles sur lesquelles se basent les **conventionnements éventuels**.

L'entretien avec Monsieur **Jean Marc Troussier**, Conseiller Technique National « Escalade » de la FFME a permis de clarifier les bases de ce nouveau classement :

Les secteurs comportant des voies **d'une à deux longueurs équipées selon les standards** pourront désormais être classés en « **sites sportifs** ». Leur parcours exige certaines compétences et leur entretien est soumis aux contrôles de routine et aux contrôles complets **définis par la FFME** dans le cas d'un **conventionnement**, par la **commission escalade** de la municipalité dans les **autres cas**. Au sein de ces secteurs, certains pourront être classifiés « **secteurs découverts** ». En effet, moyennant quelques aménagements, une surveillance accrue, des secteurs comme « Racines du ciel », « cascade » et « Quatre heures » peuvent entrer dans les critères définis par la FFME.

Les secteurs de **plus de deux longueurs de corde**, même équipés de manière identique à celle définie dans le paragraphe précédent pourraient être classés en « **terrain d'aventure équipé** ». Les actions qui y seront menées, moins contraignantes, doivent néanmoins générer chez les grimpeurs une conscience accrue du milieu dans lequel ils évoluent. Ceci se traduit par la nécessité de mettre en œuvre et maîtriser des **compétences supérieures** et, à l'évidence, une **information très claire** sur cette hiérarchie des savoir-faire.

Niveaux de compétences :

Le classement peut s'inspirer du système des passeports de la FFME et s'exprimer comme suit :

En site sportif :

Connaitre l'encordement, l'usage des points de protection, le placement des connecteurs (dégaines) et de la corde.

Savoir assurer d'en bas un premier de cordée (avec auto assurance).

Connaitre et savoir exécuter la manœuvre de ré-encordement du haut de voie.

Savoir exécuter une manœuvre de « réchappe » en cas de demi tour non prévu en cours de voie.

Savoir lire un topo et interpréter une cotation.

Connaitre et savoir utiliser quelques moyens d'alerte et de secours

En terrain d'aventure équipé :

Posséder les compétences précédemment décrites.

L'installation et la gestion d'un relais en cordée classique ou réversible (nœuds spécifiques). Savoir assurer d'en haut une ou deux personnes en simultané (escalade en flèche).

Savoir utiliser une corde de rappel en montée et en descente. Savoir en quoi consiste l'auto-assurance au relais et en rappel. Connaitre la théorie du facteur de chute.

Connaitre les techniques permettant de parer au coincement d'un rappel, à la perte d'un outil d'assurage et à la descente en terrain équipé mais inconnu.

Savoir redescendre en rappel une paroi surplombante ou un tracé en biais.

Avoir un minimum de connaissance météorologiques afin d'être en mesure de prévoir un brusque changement de conditions.

Connaitre les éléments de gestion corporels et temporels face à l'engagement dans des itinéraires longs (déshydratation, fatigue, délais...)

Information du public :

Elle peut se faire essentiellement par l'intermédiaire du topo sur lequel les **mentions « site sportif » ou « terrain d'aventure équipé »** seraient apposées en face de chaque secteur ou chaque voie selon le cas. Ces mentions renverraient aux listes de connaissances et de savoir-faire précités, complétant ainsi le rappel de certaines techniques et gestes déjà présents dans l'ouvrage.

Conventionnement, dé-conventionnement et action sur les sites :

La simplification de ce classement permettrait de définir au mieux les actions de surveillance, d'entretien et d'équipement en liaison avec la **FFME** et au regard de son « **Guide de l'entretien et la maintenance d'un site naturel d'escalade** ». Les actions sur les secteurs conventionnés ou non conventionnés seraient menées par les opérateurs de la commune au regard des directives et recommandations de la fédération et/ou du **schéma directeur d'amélioration continue** bâti par la commission « escalade » de la municipalité.

Pour les domaines privés, un transfert de propriété semble la solution à privilégier de manière à ce que les politiques d'entretien et d'équipement restent homogènes et le fait des mêmes acteurs.

Annexe 3 : commission escalade

Cet organisme est chargé de **conseiller** le maire d'Orpierre. Il lui propose la « **commission** » des opérateurs chargés de l'entretien, la surveillance et l'équipement du site à travers des actions particulières ou permanentes. Tous les opérateurs techniques permanents font partie de la commission. Il semble important que des **usagers professionnels** habituels (ucpa) ou **amateurs** (club local fréquentant régulièrement le site) puissent en faire partie. Cette commission **présidée par le maire** doit également comporter un **coordonnateur** responsable de son fonctionnement, **conseiller direct et permanent** du maire pour tout ce qui touche à **l'escalade**.

C'est à ce coordonnateur que tous les renseignements sur les incidents, accidents ou autres observations particulières doivent être adressés par les canaux qui seront évoqués ultérieurement dans la présente étude. Ce dernier devrait avoir, au moins en saison, un suppléant choisi dans les membres permanents de la commission. Enfin, la commission peut s'enrichir de la présence ponctuelle de personnes apportant une compétence particulière selon les besoins et circonstances.

Cette commission aidée, en particulier au début, par des intervenants extérieurs, est chargée d'établir le **plan d'évaluation des risques**, de l'actualiser à une fréquence déterminée, d'en déduire le **schéma directeur d'amélioration continue** et un **plan annuel d'intervention**.

Annexe 4 : Plan d'évaluation des risques - Schéma directeur d'amélioration continue - Plan annuel d'intervention

Ces trois documents sont liés. Ils concrétisent et servent de base aux actions et processus spécifiques en s'inscrivant dans le **schéma de gestion du site d'escalade d'Orpierre**.

Le plan d'évaluation des risques (PER) :

Prolongement du présent travail, le PER **met en relation** d'un côté **les lieux** et de l'autre **les risques principaux ou secondaires** qui les caractérisent ou sont susceptibles de se révéler. Il s'intéresse aux voies d'escalade, à leurs accès, leurs liaisons, leur environnement, aux pieds de voie et à leur équipement. Il examine également les itinéraires et équipements particuliers à l'usage des opérateurs et ceux liés à l'organisation des secours.

Etabli par la commission « escalade » de la municipalité il peut ponctuellement bénéficier d'un apport expertal extérieur. La commission devra définir sa **forme**, prévoir son **actualisation**, l'intégration de **données nouvelles** et ses modalités de **révision**.

S'appuyant sur la présente étude, il devra néanmoins **approfondir l'exploration** du site et ses implications. **Pour cela et afin de tendre vers l'exhaustivité, il s'articulera autour d'une grande visite menée conjointement par des personnes extérieures et les opérateurs du site qui détiennent l'historique de l'escalade dans ces falaises.**

Le schéma directeur d'amélioration continue (SDAC):

Directement issu du PER, ce schéma définit les **modes opératoires et les paramètres** de la surveillance, l'intervention, l'entretien du site d'une part, l'exploration, la prospective et l'équipement de secteurs ou de voies nouvelles d'autre part.

Surveillance : le schéma prévoit la fréquence et les modalités des **contrôles de routine** et des **contrôles approfondis** tels qu'ils sont définis par la ffme. Il permet la vérification du PER, son actualisation où sa modification.

Il intègre, en définissant leurs **vecteurs d'expression**, les renseignements issus des observations des opérateurs, du public ou d'autres intervenants (registre de suivi).

Interventions :

Elles peuvent être de plusieurs ordres depuis la simple **vérification d'un fait signalé**, la mise en œuvre de **travaux** par l'édition de bons de commande jusqu'à la **fermeture temporaire ou définitive** d'un secteur. En corollaire doivent être définis les modalités de **protection du public** en cas d'intervention (guetteurs, arrêtés d'interdiction...)

L'**entretien** fait partie des interventions soit sous la forme d'opérations périodiques, de routine ou d'urgence, soit au regard de constats d'usures ou de dégradation de l'équipement en place. Il en est de même en ce qui concerne les itinéraires d'accès et de liaison, le repérage et le marquage des voies et moyens d'accès aux sites des opérateurs.

Les **modes opératoires**, les conditions de la « Commission » des opérateurs, les **responsabilités** mises en jeu lors des opérations seront développés dans l'annexe 5 mais font partie intégrante de ce SDAC.

Innovation, ouvertures nouvelles :

L'innovation est nécessaire du fait de la fréquentation importante du site d'Orpierre. En effet, la caractéristique de son public de grimpeurs, bien que venant d'horizon très divers, est qu'il peut se répartir en deux catégories bien définies et inégales en volume : la principale composée de **grimpeurs de cinquième degré** souvent issus de site « indoor », la seconde de **grimpeurs de septième degré** évoluant plutôt en site sportif. Les débutants et grimpeurs de haut niveau sont moins nombreux même si tous peuvent trouver à Orpierre matière à exercer leur apprentissage ou leur art.

L'effort est à porter sur les voies se situant entre les niveaux 4b et 6a, en composant des secteurs les plus homogènes possibles afin de pouvoir accueillir les groupes. On pare ainsi en partie aux engorgements qui surviennent lors des grands weekends de printemps et d'automne.

L'équipement doit se faire au regard d'une prospective cohérente avec ses objectifs. Il doit prendre en compte les données budgétaires et la nécessaire homogénéité des paramètres énumérés en introduction de la présente annexe (voies, accès, pieds, environnement, etc.).

C'est dans cet esprit que l'on doit éviter la nuisance que constitue un équipement sauvage ne respectant pas ce cahier des charges.

Plan annuel d'intervention :

La **mise en œuvre** de ce schéma directeur doit être planifiée annuellement pour des raisons évidentes de saisonnalité dues à l'**altitude**, au **climat** des alpes méridionales et à la **fréquentation** par le public spécifique.

Son élaboration doit aussi intégrer les **objectifs et les contraintes** de calendrier, de budget et de disponibilité des **opérateurs**.

Annexe 5 : les opérateurs, modes opératoires et moyens

Les opérateurs

Les opérateurs sont des **personnes qualifiées** qui réunissent **plusieurs compétences** de haut niveau : **Encadrants professionnels** en escalade (aujourd'hui, un est Guide de haute montagne, deux sont Educateurs sportifs du premier degré option escalade). **Ouvreurs / Equipeurs** de voies, **grimpeurs** de haut niveau et **travailleurs en hauteur**.

Commission - Responsabilités,

Ils effectuent leurs travaux dans le cadre de « **missions** » définies par des bons de commande, eux-mêmes délivrés par la commission escalade de la municipalité. **La responsabilité se situe donc à deux niveaux :**

Celui des **donneurs d'ordre** qui doivent définir les missions en cohérence avec les **capacités** de ses opérateurs, les orientations de la fédération, tout en s'inspirant des précautions édictées par le code du travail (bien que les opérateurs ne soient pas salariés)

Celui des **opérateurs** qui, bien qu'indépendants se doivent de respecter les précautions nécessaires à leur **propre sécurité**, celle du **public** ainsi que celles qui leur évitent d'engager indûment la responsabilité de leurs **commanditaires**.

Modes opératoires :

Les opérateurs interviennent généralement dans les voies en accédant aux parois par le haut. Ils parviennent également aux bandeaux surmontant les secteurs par des itinéraires escarpés parfois exposés. Ils utilisent ensuite les procédés et outils habituels de progression en vigueur dans de telles configurations (travaux en hauteur).

Quelques précautions semblent intéressantes et doivent être recommandées dans le but d'améliorer les conditions de travail et l'exercice des différentes responsabilités évoquées précédemment :

En même temps qu'un répertoire des accès et liaisons aux différents secteurs, doit être établi un **répertoire des accès et descentes dans les parois, les bandeaux et les goulottes supérieurs**, comportant en particulier un **repérage précis des ancrages** fixés à demeure ou usuellement pratiqués sur des éléments naturels, des **emplacements de guetteurs** et des emplacements où apposer les avis d'interdiction divers. Relevé cartographique, point GPS et petits fanions métalliques pourraient se compléter harmonieusement dans ce but.

L'obligation de travailler en binôme doit être impérativement rappelée, y compris lorsqu'elle implique des aménagements (on pourra considérer que lors de l'ouverture d'une voie un binôme peut être composée de l'ouvreur et d'un guetteur).

Un **moyen de liaison fonctionnel** doit exister entre les deux membres d'un binôme. A cet effet, il semble qu'un moyen radio soit plus efficace qu'un moyen téléphonique bien que la combinaison des deux soit optimale.

Tous les opérateurs, quelque soit leur expérience, devraient être régulièrement informés de l'évolution des techniques de sécurité en vigueur dans les entreprises de travaux en hauteur afin que leur technicité et leur aisance ne transforme pas leur comportement en routines néfastes et accidentogènes. Une **session de formation adaptée** devrait leur être proposée de manière cyclique.

Enfin, un mode de contrôle de l'ensemble de ces mesures et actions doit être établi par la commission escalade et les personnes directement concernées tant acteurs que responsables.

Annexe 6 : chaine d'alerte, secours, interventions, suivi des incidents et accidents

Cette annexe a été rédigée après consultation le 23 novembre 2015 d'un des responsables des services de secours en montagne de Briançon : le **capitaine Olivier Voisin de la CRS 05**.

Le secours sur le site d'Orpierre est assuré par trois organismes :

- Le secours en montagne de Briançon qui alterne entre le PGHM et la CRS 05.
- Les pompiers de Laragne et de Gap (équipe spécialisée)

L'alerte passe généralement par le CODIS 05 à travers le 112. Une conférence téléphonique à trois est souvent organisée dès qu'une certaine gravité est décelée.

Paramètres déterminants :

il est intéressant d'insister auprès du CODIS pour que l'intervention soit faite par les secours spécialisés (PGHM ou CRS 05) lorsque :

- l'accident est à plus d'un quart d'heure d'une piste carrossable
- un hélicoptère semble nécessaire
- la pathologie supposée le suggère
- l'aspect judiciaire apparaît possible (professionnels concernés ou gravité)
- la technicité potentielle du secours le suggère

Contraintes :

Orpierre est à 35 minutes de Briançon en hélicoptère mais plus près de Gap (Samu)

mode d'alerte :

Préciser le lieu exact, nom de la voie et surtout du secteur

Renseignement important : cinétique (chute) et bilan circonstanciel

Compte- rendus d'incidents, et d'accidents. Chaine d'alerte. Mesures consécutives :

A chaque incident ou accident doit correspondre une action :

En premier lieu une alerte permettant l'information rapide de la commission escalade et le déclenchement en priorité des secours mais également d'une intervention des opérateurs.

Il semble qu'il faille éviter la communication par internet à ce propos. En revanche, instaurer et communiquer sur un numéro d'appel et une « boîte au lettre » matérielle (par exemple dans l'entrée de vertige sport ») semble indispensable.

La commission « escalade » doit statuer ensuite sur les mesures conservatoires ou les actions nécessaires.

Registre de suivi des sites sportifs :

Un registre des incidents et accidents doit être mis en place et tenu par exemple par le coordonnateur de la commission « escalade » ou son suppléant. Il comporte les éléments spatio-temporels de l'évènement, les mesures prises et à prendre. Il serait un élément constitutif du plan annuel d'intervention. Ce registre doit être connu de tous par tous les moyens d'information du site. Un modèle existe et mis à la disposition des gestionnaires de sites d'escalade par la FFME.

Annexe 7 : commission (F Le Ray) et devis

Voir CD joint

Annexe 8 : photos

(voir CD joint)

Annexe 9 : rapport technique (R. Berger-Sabattel)

Voir CD joint

Annexe 10 : tableau des investigations et constats (F Le Ray)

Voir CD joint

La visite des différents secteurs a commencé le vendredi 11 septembre 2015 après la réunion de coordination dirigée par PY Bochaton.

Dans les conclusions certaines sont locales d'autre ont une valeur plus générale. [Elles sont marquées en bleu.](#)

[Les actions à mener en priorité sont en rouge.](#) [Les références au document de Robert Berger sont surlignées en jaune](#)

Voir dossier : Investigations et constat

4/Conclusion :

Résumé et prospective :

Il convient tout d'abord de souligner que le site d'escalade d'Orpierre a été réalisé et entretenu jusqu'à aujourd'hui de manière remarquable et que le niveau de sécurité y est excellent.

En effet, issu d'une synergie assez rare pour être soulignée, entre la population, ses élus et deux grimpeurs/équipeurs particulièrement complémentaires, elle s'est tenue au long des années, à une ligne homogène, reconnue aujourd'hui comme exemplaire :

- Equipement visant à une protection tout à fait en accord avec l'évolution de la population grimpeuse (issus des structures artificielles) et à son niveau de pratique (voir annexe 4).
- Connaissance approfondie de l'environnement des falaises.
- Adéquation progressive de l'accueil à l'offre sportive.
- Dynamique affichée d'amélioration permanente.
- Mise en place dès 2013 d'un programme annuel d'entretien financé à hauteur de 10 000 euros(*)

Cette démarche d'amélioration du niveau de sécurité, s'inscrit donc parfaitement dans une posture générale d'adaptation et de progrès conforme à l'évolution de notre société.

Expression de la volonté de mieux assumer la responsabilité que représente la gestion d'un tel site et d'une telle activité, l'action a consisté d'abord à en inventorier les différents aspects : **identifier** les risques ; en regard **proposer** des solutions ; **analyser** les moyens de les mettre en œuvre.

De cette visite quasi-systématique, ont été déduites et entreprises des **actions immédiates** (expertise et intervention au « 4 heures », fermeture temporaire du secteur « soleil couchant »...)

Enfin, à partir du présent document, devront être élaborées :

- **la nouvelle composition et les modes opératoires de la commission d'escalade**
- **la forme et la mise en place du plan d'évaluation des risques, du schéma directeur d'amélioration continue, du plan annuel d'intervention.**
- **celles du registre de suivi du site d'escalade et du plan de diffusion de l'alerte**
- **la planification des travaux déjà identifiés.**
- **les opérations de conventionnement et de déconventionnement.**

(*) Le plan annuel d'intervention pourrait venir remplacer ce programme financé par la mairie, le club d'escalade et la vente du topo.