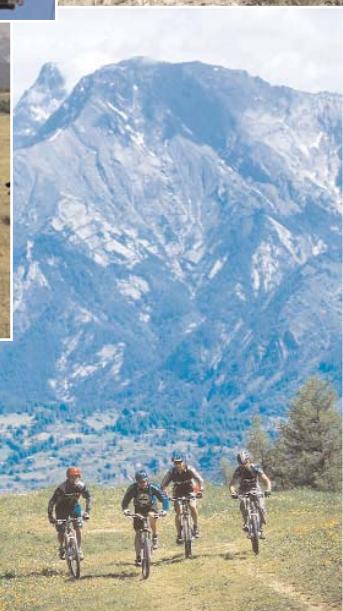


COMMENT développer une offre ludique

VELO TOUT TERRAIN ?

Edition 2008



Guide méthodologique

Attentes du public
Réglementation

Aménagements
Responsabilité

Environnement
Sécurité



Ecole de vélo / Bike School

Laisser vous guider !

Des stages pour tous les goûts

Quelque soit votre âge, votre niveau et votre vélo, vous trouverez forcement le stage qui vous convient sur le site Internet www.MoniteurCycliste.com. Plusieurs formules vous sont proposées :

loisir pour se détendre ou sportive pour transpirer !

Des tests pour progresser à son rythme

Du "Permis vélo" pour les enfants aux tests de performance pour les adultes, les MCF vous proposent plusieurs étapes pour progresser à votre rythme. Avec carnets de progression individuels et médailles.

Un label de qualité unique en France

Le réseau des moniteurs et des écoles de vélo labellisé MCF :

- inscrivent leurs activités dans une démarche de développement durable ;
- jouent le jeu de l'écoute et de la transparence avec le questionnaire de satisfaction ;
- suivent annuellement des formations de perfectionnement ;
- respectent un cahier des charges rigoureux ;
- sont contrôlés régulièrement.



4 à 11 ans



**biker : 1, 2 et 3.
de 9 à 77 ans**



Tous publics



Experts



Retrouvez la liste des moniteurs et des Ecoles de vélo labellisés MCF :

www.MoniteurCycliste.com

contact@moniteurcycliste.com • Tél/Fax 04 76 44 21 92

COMMENT DEVELOPPER UNE OFFRE LUDIQUE

VELO TOUT TERRAIN

Version 1 - Année 2008

Edition :
Moniteurs Cyclistes Français
3 rue Raoul Blanchard – 38000 GRENOBLE
contact@moniteurcycliste.com - www.MoniteurCycliste.com

Dépôt légal – avril 2008
ISBN 978-2-9531873-1-1

Achevé d'imprimé en avril 2008 sur papier recyclé
Imprimeur : EUROPRIM
47, avenue Alsace Lorraine – 38000 GRENOBLE – europrim@wanadoo.fr

Toute reproduction, même partielle, est interdite sous peine de poursuites.
Les auteurs et l'éditeur apportent dans cet ouvrage des informations et exemples qui ne peuvent s'appliquer à toutes les situations. En conséquence, les dispositions indiquées dans ce guide ne peuvent être assurées juridiquement et n'engagent donc en aucun cas la leur responsabilité.

Préface

C'est avec un très grand plaisir que j'ai accepté la proposition de Bertrand RABATEL de préfacer ce Guide méthodologique sur le développement touristique par le Vélo Tout Terrain (traduction française de « mountain bike »). Le président de l'Association nationale des élus de la montagne, passionné de cyclisme, ne pouvait en effet être insensible à cette demande, alors que l'institution qu'il préside a engagé une réflexion approfondie sur les voies et moyens de relancer le tourisme en montagne 365 jours par an, dans une perspective de développement durable, notamment.



La question des rapports entre tourisme et sport n'est assurément pas nouvelle. Nul n'ignore que le tourisme sportif est une composante essentielle des projets de développement territoriaux fondés sur la diversification des produits et des publics. Il est également bien connu que le tourisme sportif offre une opportunité de découverte ludique de nouveaux espaces, sans négliger de prendre toute sa part à leur valorisation. Il contribue enfin à la vitalité des territoires.

Alors que les stations de sports d'hiver réfléchissent aux moyens d'élargir leur offre et que le changement climatique induit un repositionnement stratégique de l'activité hivernale, le VTT représente à mes yeux le pendant logique du ski.

Premièrement, l'évolution technologique des vélos s'oriente de plus en plus vers une pratique de type « descente loisir » (différente de la compétition pure), utilisant les mêmes espaces que le ski. Aux opérateurs de domaines skiables d'aménager des tracés de différents niveaux, également adaptés à une pratique familiale, et respectueux du cadre naturel.

Deuxièmement, la présence des remontées mécaniques constitue un facteur-clé pour la pratique du VTT en montagne, que ce soit pour les circuits de descente ou comme point de départ avancé pour les randonnées de type « marathon ». L'allongement de la période annuelle d'utilisation des infrastructures favorise logiquement l'amortissement financier, et ce d'autant plus en situation d'enneigement aléatoire.

Enfin, le VTT pouvant se pratiquer quelles que soient les conditions climatiques, il n'est pas impensable de le valoriser comme activité de substitution en cas d'absence de neige. Rappelons-nous des images de Noël 2006, où les stations de moyenne montagne étaient quasiment toutes dépourvues de neige.

Je félicite le Syndicat National des Moniteurs de Cyclisme Français d'avoir voulu – et su – rassembler les nombreux et divers acteurs du tourisme et de la montagne pour dresser un bilan sur le développement du VTT, puis proposer une offre touristique globale autour de cette activité, dont on perçoit qu'elle est sur le chemin d'une structuration plus aboutie, bientôt réalisée ; que l'on songe, par exemple, à la création du nouveau métier de pisteur VTT, dont le Syndicat National des Moniteurs de Cyclisme Français a lancé, très récemment, la première formation.

Cet ouvrage, comme l'indique son intitulé Guide méthodologique sur le développement touristique par le Vélo Tout Terrain, a une visée éminemment pratique. Après une présentation des enjeux liés au phénomène VTT, il considère, de manière concrète, quatre questions essentielles : l'aménagement du territoire, la sécurité, la cohabitation des usagers, enfin la responsabilité. Concis et précis, ce Guide méthodologique apparaît déjà comme un ouvrage de référence pour toutes les collectivités intéressées par le développement du VTT sur leur territoire. Les élus de montagne accueillent avec la plus grande satisfaction sa parution.



Martial SADDIER

Député de la Haute-Savoie
Président de l'Association Nationale des Elus de Montagne (ANEM)

Préface

Le ministère de la santé, de la jeunesse, des sports et de la vie associative (MSJSVA), mène depuis plusieurs années une politique de prévention des accidents et de promotion des pratiques sportives sans risque, politique relayée notamment par l'ensemble des partenaires présents au sein de la commission information sécurité (CIS) du conseil supérieur des sports de montagne (CSSM).

Ainsi, le ministère a mis en place depuis un peu plus de 10 ans le système national d'observation des secours en montagne (SNOSM), hébergé à l'Ecole Nationale de Ski et d'alpinisme (ENSA), qui recense et analyse, hiver comme été, les accidents survenus au cours des diverses pratiques physiques et sportives en vue de proposer des axes de prévention notamment lorsque l'une des activités est en croissance exponentielle.

Aujourd'hui, la pratique du Vélo Tout Terrain connaît un véritable engouement pour les adeptes du sport en montagne, et le MSJSVA a naturellement apporté son soutien aux acteurs de terrain qui travaillent au développement de cette activité, tant dans le domaine de la prévention, que dans le domaine de la normalisation des produits et des services.

Pour répondre à la demande croissante des usagers dans les stations de montagne, une véritable politique d'aménagements spécifiques (pistes, circuits, balisages, location de matériel, etc.) s'impose avec la mobilisation de tous les acteurs.

Le ministère de la santé, de la jeunesse, des sports et de la vie associative a donc apporté son concours technique et financier aux projets développés par le syndicat des moniteurs cyclistes français.

Ces projets recouvrent la première action de sensibilisation et de prévention des accidents menée à l'été 2007 qui sera reconduite en 2008 et la réalisation de ce premier guide méthodologique rassemblant les différents champs couverts par une pratique en pleine expansion.

Vous y découvrirez le passage progressif de la notion de parcours de vélo tout terrain à celle d'espaces dédiés dits « stations VTT » qui s'inscrit dans une perspective d'évolution des activités sportives de nature que l'acteur institutionnel se doit de prendre en compte.

Dominique LAURENT

Directrice des Sports
Ministère de la Santé, de la Jeunesse, des Sports et de la Vie Associative

Une association, un rôle, des actions...

L'ANMSM rassemble plus de 100 stations de montagne réparties sur les versants des Alpes du Nord, des Alpes du Sud, des Pyrénées, du Jura, de l'Auvergne et des Vosges.

L'ANMSM en quelques chiffres :

- 117 maires adhérents, 100 stations
- 5 massifs
- 2 millions de lits touristiques
- 128 500 emplois touristiques directs
- 7 styles de stations : Ski en Famille, les Stations Nouvelles Glisses, les Sites Nordiques, les Stations Grand Domaine, les Stations Club, les Villages de Charme, les Stations Alti-Forme

Une association pour affirmer la spécificité des stations de montagne

Crée en 1946, elle porte le nom d'ANMSM à partir de novembre 2002, traduisant ainsi plus clairement la spécificité politique, administrative et touristique des Stations de Montagne. La nouvelle dénomination tient compte de l'évolution des pratiques de glisse, de l'aménagement des stations, de la diversification des activités de loisirs en Montagne, mais aussi des évolutions de la demande de la clientèle. Celle-ci est présidée par Gilbert BLANC-TAILLEUR, Maire de Courchevel.

L'Association Nationale des Maires des Stations de Montagne rassemble aujourd'hui 101 stations réparties sur les 5 principaux massifs montagnards français.

L'ANMSM intervient auprès des Pouvoirs Publics sur toutes les questions administratives, juridiques et fiscales intéressant l'organisation et la gestion des stations, dont elle assure la promotion par des actions spécifiques, également en partenariat avec d'autres organismes professionnels nationaux, par le biais de sa commission de promotion, SKI FRANCE.

Les principales missions de l'ANMSM :

1. Représenter les Stations de Montagne adhérentes auprès des Pouvoirs Publics, afin de faire valoir et défendre la spécificité des Stations de Montagne,
2. Informer les Maires des stations adhérentes sur toutes les questions juridiques et administratives, liées à l'activité touristique en Montagne.
3. A travers la commission SKI FRANCE, informer le grand public, afin de promouvoir et valoriser l'attrait touristique des Stations de Montagne en hiver comme en été.

Défendre la spécificité des Stations de Montagne :

Son assise nationale et son expérience lui permettent d'appréhender dans leur globalité toutes les problématiques propres à chacune des stations adhérentes. Forte de cette légitimité, l'Association intervient, par exemple, sur la réhabilitation du parc immobilier de loisirs, la saisonnalité et son impact économique sur les communes touristiques, le calendrier scolaire, la sécurité et la normalisation des domaines skiables, ainsi que sur tous les sujets propres aux collectivités locales comme la responsabilité des maires, la DGF, l'intercommunalité, etc... L'ambition de l'ANMSM est de poursuivre ses actions au niveau des Pouvoirs Publics et d'accroître encore sa représentativité, en accueillant de nouvelles stations. L'ANMSM siège au Conseil National du Tourisme, à l'Observatoire National du Tourisme et au Comité Technique des Pisteurs Secouristes.

L'information juridique auprès des Stations : à travers sa commission administrative et juridique, l'ANMSM a pour mission d'assister les stations adhérentes sur les questions administratives, juridiques ou financières liées à l'aménagement, à la gestion et à l'équipement des stations.

Informier le grand public et faire découvrir les Stations de Montagne :

SKI FRANCE valorise l'image des stations adhérentes et de la montagne en France et à l'étranger, hiver comme en été grâce à un site web pour le grand public, www.en-montagne.com pour l'été et www.skifrance.fr pour l'hiver, et des brochures été et hiver pour présenter l'offre touristique de chaque station adhérente. Ces actions se font en partenariat avec SKI FRANCE INTERNATIONAL (SFI), P.A.M, « les Professionnels Associés de la Montagne » et MAISON DE LA France.

A travers le Label Famille Plus Montagne, SKI FRANCE valorise l'offre des stations en termes d'accueil des familles (des règles de qualité strictes en matière d'accueil, d'équipements, de sécurité et d'animation pour les enfants, tant pour l'hiver que pour l'été).

Association Nationale des Maires des Stations de Montagne-SKI FRANCE

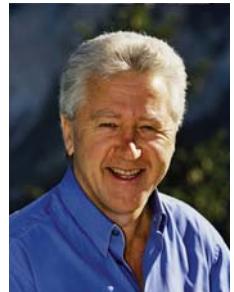
9 rue de Madrid - 75008 Paris

Tél. : 01 47 42 23 32 - Fax : 01 42 66 15 94 - E-mail : bienvenue@skifrance.fr

Préface

La pratique du vélo tout terrain dans les stations de montagne se développe depuis plusieurs années. Cette discipline devient une source d'attractivité pour nos territoires de moyenne et haute montagne, particulièrement en été.

Activité ludique et orientée vers la découverte de la nature, la pratique du VTT offre la possibilité d'évoluer dans un environnement exceptionnel.



L'offre de VTT s'est développée en France de manière inorganisée au gré des circonstances et des configurations géographiques des stations. Le VTT a souffert de l'absence de vision globale du produit touristique et de son potentiel auprès d'un public plus large que les seuls initiés.

Dans l'esprit des clients de nos stations, le VTT est trop souvent perçu comme une discipline sportive, réservée à quelques initiés et inaccessible au grand public.

Le guide pratique réalisé par les Moniteurs Cyclistes Français est à la fois ambitieux et pragmatique :

- Ambitieux, car il aborde la question du VTT en essayant de l'intégrer dans une problématique de développement d'une offre touristique globale en station. L'organisation d'un « produit VTT » ne prend tout son sens qu'au sein d'une réflexion dépassant largement la simple mise en place de l'activité dans la station. Il s'agit bien d'une réflexion sur le positionnement à donner à son territoire en été. Le VTT ne constitue qu'une partie d'une offre multi activité réclamée par la clientèle estivale.

- pragmatique, car il aborde l'ensemble des questions à se poser pour organiser correctement et de manière cohérente une activité VTT sur le territoire communal (législation, sécurité, aménagement, attentes de la clientèle). Développer la pratique du VTT vers le grand public suppose de rendre l'activité attractive en organisant des circuits permettant la découverte de l'environnement montagnard, tracer des pistes sécurisées et adaptées à tous les niveaux.

Donner les clés aux élus pour développer une offre VTT ludique pour tout public, en harmonie avec les valeurs contemporaines de bien être, de développement durable et de liberté, tels sont les objectifs de ce guide méthodologique.

Organiser la multi activité dans les stations de montagne est une des orientations pour développer une montagne quatre saisons source d'emploi, de maintien d'une vie locale, de développement économique, de préservation et de valorisation des territoires et de l'environnement.

Gilbert BLANC-TAILLEUR
Président de l'Association des Maires de Stations de Montagne

Ont participé à la rédaction de ce guide :

Clémence BONY	MCF
Emmanuelle JAGGI	ARGOS
Céline MOULIE	
Virginie RIPPINGER	
Manuel ARRAGAIN	MCF
Thierry BEDOS	Pôle Ressources Sport Nature - MSJSVA
Florent BESSES	Stagiaire Portes du Soleil
Yvan BONIN	MCF
Eric BOUCHET	Alterespaces
Matthieu BOZON	Association Internationale les Portes du Soleil
Gilles CHAUDESAIGUES	UCPA
Yvon DURAND	FFCT
Emmanuel HUBER	FFC
Jean-Pierre LEBERT	FFC
Yannick MENNERON	BikeSolutions
Serge RIVEILL	SNTF
Bruno ROBINET	OT Morzine
Stéphane ROUX	ARGOS
Yohann VACHETTE	BikeSolutions

ainsi que la Direction des Sports du Ministère de la Santé, de la Jeunesse, des Sports et de la Vie Associative.

Crédits photos : O2 Bikers, VTT Magazine (Stéphane KIEFFER), NUTS Agence (Jean Pierre NOISILLIER), ALTINNOVA, BikeSolutions, DECATHLON, VARIO Bikes, Sébastien AUBERT, Guillaume CAMPREDON, Gilles CHAUDESAIGUES, Claude COLNAGHI, Emmanuel HUBER, Céline MOULIE, Laurent NICOLARDOT, Thomas QUERO, Bertrand RABATEL, Julien REBUFFET, site internet de Tignes, 7 Stanes et Whistler

Illustrations des pages 41, 66, 68 et 88 : Pierre KATARINCEK-ROCHAT - pierre.sonia@free.fr

Sous la coordination de :

Julien REBUFFET, chargé de mission développement
et de
Bertrand RABATEL, Directeur
Syndicat National des Moniteurs Cyclistes Français

Préambule

L'activité VTT se développe sous une forme ludique dans de nombreuses stations et même dans des régions éloignées des montagnes, comme en Bretagne ou en Ile de France, pour le plus grand bonheur des vététistes. Cependant, la fréquentation de ces espaces dédiés au vélo tout terrain n'est pas à la hauteur des espérances que certains ont pu avoir.

Pourtant, chaque famille est équipée en VTT ! Le vélo est même le sport le plus pratiqué par les enfants de moins de 15 ans, avec 30 % d'entre eux qui s'adonnent à cette activité, quand le taux de pratique pour le football est de 29 % dans cette même tranche d'âge (source : IFOP pour Equipe Magazine n° 906). Pas étonnant quand on sait que chaque enfant possède un vélo, la plupart du temps un VTT, comme papa et maman...

Mais quel VTT ? Pour quelle pratique ?

En tant que moniteurs VTT, ces pratiquants occasionnels, avec leur vélo bas de gamme, nous les connaissons par cœur. Nous les « gérons » à chaque sortie... Il faut alors beaucoup de ténacité pour trouver des itinéraires adaptés afin de faire découvrir à nos clients novices les joies du VTT ou pour leur apprendre les techniques qui leur permettront de s'amuser ensuite.

En effet, les pistes VTT et leurs aménagements ne correspondent pas souvent à la demande des pratiquants grand public. Et lorsqu'ils pratiquent seuls, ils sont assurés de vivre une aventure à chaque fois : problème mécanique, erreur d'itinéraire, difficulté technique ou physique, départ dans l'inconnu... Pourtant, l'activité se développe d'année en année. Qu'en serait-il si les offres étaient adaptées ?

Aussi, avec la fréquentation qui croît, certaines problématiques émergent : accidentologie, cohabitation avec les autres usagers, érosion, etc.

Partant de ces constats, les « experts » du VTT se sont réunis pour mettre en commun leurs connaissances et apporter des solutions aux territoires qui veulent investir dans cette activité porteuse. L'offre actuelle a besoin d'être repensée si l'on veut attirer de nouvelles clientèles.

Bien sûr certains formuleront toujours des oppositions au développement du VTT :

1. Le VTT fait fuir les touristes : FAUX, il réconcilie les jeunes avec les vacances à la montagne et fait revenir les familles. C'est une démarche tournée vers l'avenir et le renouvellement de la clientèle.
2. Les VTT sont à l'origine de beaucoup d'accidents avec les piétons : FAUX, il n'y a aucune collision recensée à ce jour sur les observatoires des accidents en montagne.
3. Les pistes de VTT abîment les chemins : FAUX, les pistes de VTT s'apparentent à des sentiers et nécessitent beaucoup moins de terrassement que les pistes de ski qu'elles côtoient. Le VTT permet même parfois de préserver certains itinéraires qui tomberaient dans l'oubli, faute de passages.
4. Les vététistes font peur aux randonneurs lorsqu'ils descendent à toute vitesse sur les sentiers pédestres : VRAI, c'est pourquoi il est nécessaire de développer une offre pour les pratiques ludiques afin de canaliser ces pratiquants. Il n'y a pas de randonneurs au milieu des pistes de ski ou de pêcheurs dans les zones de baignade...

Dans ce guide méthodologique, vous trouverez la majorité des questions que vous vous posez, et surtout des réponses, des exemples, des idées... Bien sûr, il n'est ni parfait, ni complet, mais il constitue déjà la première étape d'une réflexion globale qui n'avait jamais été réalisée sur le développement du VTT en France.

La démarche qui nous a conduit à diffuser cet outil est partagée par de nombreux acteurs et institutions. Elle démontre que la prise de conscience est collective. Néanmoins, nous avons volontairement voulu nous centrer sur une approche du VTT : la pratique ludique, pour tous, la recherche du plaisir sans la sensation de l'effort...

L'enquête Sociovision Cofremca *Prospective Montagne* mettait en évidence sept tendances à prendre en compte pour mieux construire l'offre touristique sur l'espace Montagne. Parmi les sept, quatre correspondent idéalement à ce que permet le VTT :

- « besoin de convénience » : facilité, accessibilité d'une pratique, commodités offertes, fluidité pour y arriver...
- « montée du ludique » : s'amuser, se retrouver en groupe, prendre des risques maîtrisés...
- « vitalité soft » : progresser tranquillement, vivre en harmonie avec la nature...
- « qualité, esthétique, naturalité » : découvrir des sites naturels de qualité, des produits du terroir, etc.

Le VTT représente une activité unique pour mettre en place cette prospective. Il s'inscrit aussi dans une offre plus globale de loisirs sportifs et touristiques. Il est complémentaire avec de nombreuses autres activités, notamment culturelles, puisqu'il permet de se déplacer en direction des sites à visiter sans utiliser de voiture.

Enfin, notre positionnement se porte plus souvent sur les zones de montagne. Nous justifions ce choix par le fait que ces territoires s'investissent plus dans le développement des loisirs sportifs de nature, en engageant des moyens financiers, et parce que la présence de remontées mécaniques - qui trouvent avec le VTT une seconde jeunesse - constitue un avantage conséquent. A ce titre, les stations de montagne représentent une priorité, notamment parce qu'elles sont précurseurs dans le domaine de la pratique ludique du VTT.

Nous sommes persuadés que si l'offre s'adapte à la demande sur les zones de montagne, il ne sera que plus facile de l'adapter ailleurs. Cela ne veut pas dire que le reste de la France doit adopter une position attentiste. Bien au contraire, le VTT se pratique partout, toute l'année, par tous les temps. Les familles, les jeunes adultes, les séniors, les ados et les parents attendent de trouver une offre à côté de chez eux, proche des agglomérations, pour s'évader en groupe dans la nature, s'amuser sur un engin, découvrir un territoire. Dès qu'ils pourront facilement accéder à des sites de pratique bien conçus, la dynamique sera enclenchée.

Il est donc temps de mieux considérer les pratiquants de VTT, sans leur demander d'être autonomes. Chacun doit s'efforcer de rendre leur « moment VTT » le plus agréable possible : information en amont par les organismes du tourisme ; prestations adaptées et de qualité chez les hébergeurs, restaurateurs, loueurs et moniteurs ; site de pratiques aménagés pour tous les niveaux, correctement balisés et surtout sécurisés, etc.



Bertrand RABATEL

Directeur du Syndicat National des Moniteurs Cyclistes Français

Sommaire

Aspects économiques et techniques

1. LE CONTEXTE	14
1.1. VTT : un phénomène de société inorganisé depuis 20 ans	14
1.2. Explosion de la pratique du VTT ludique	16
1.3. Poids économique en France	23
1.4. L'accidentologie : une problématique à limiter	28
1.5. Des exemples intéressants à l'étranger	31
2. LES ATTENTES DES PRATIQUANTS ET DU GRAND PUBLIC	36
2.1. Les différentes populations de vététistes	36
2.2. L'offre et la demande concernant la pratique du VTT.....	40
2.3. Les exigences de chaque discipline	43
2.4.1. L'importance des informations fournies et de la communication	45
2.4.2. Un service de transport adapté et performant	46
2.4.3. Une attention particulière envers les enfants.....	53
2.4.4. L'importance de chaque service dans la satisfaction du client	54
2.4.5. Une offre de proximité pour attirer plus de pratiquants.....	55
3. L'AMENAGEMENT DES SITES DE PRATIQUE.....	57
3.1. S'adapter aux niveaux des pratiquants.....	57
3.2. Harmoniser les niveaux des pistes	58
3.3. Quels impacts sur l'environnement ?.....	60
3.3.1. L'impact du VTT sur les sols	60
3.3.2. Impacts du VTT sur la faune et la végétation	63
3.3.3. Des solutions pour limiter les impacts de la pratique du VTT	64
3.4. Conseils pour la mise en place d'aménagements dédiés au VTT	71
3.5. Des experts spécialisés.....	78
4. LA SECURITE DES PRATIQUANTS	80
4.1. Des informations essentielles à diffuser	80
4.2. Des pistes bien pensées	82
4.3. Des prestations de qualité	82
4.3.1. Du matériel adapté : vélo, protections.....	82
4.3.2. Avec un moniteur pour apprendre, c'est mieux.....	84
4.3.3. Des pisteurs VTT pour la sécurité	85

Aspects administratifs et juridiques

5. LA COHABITATION ENTRE USAGERS	88
5.1. Signalisation et information en amont permettent d'anticiper.....	88
5.2. Afficher le « Code de bonnes pratiques »	90
5.3. Cohabitation et conflits d'usage	90
5.4. Les instances de conciliation : les CDESI	92
6. LA LEGISLATION ET LES CONTRAINTES JURIDIQUES	94
6.1. La propriété des terrains	94
6.1.1. Les conventions	94
6.1.2. Servitudes et autres modes d'acquisition de la propriété	96
6.2. L'aménagement et l'entretien des terrains	98
6.3. L'autorité organisatrice et le mode de gestion.....	102
6.3.1. Présentation des modes de gestion	102
6.3.2. Différents modes de gestion	103
6.3.3. Les avenants, possibilité de modifier les contrats	105
6.3.4. Exemple d'organisation dans différentes stations	105
6.3.5. Quel mode d'organisation est le plus performant ?	106
6.4. La responsabilité des différents acteurs	110
6.4.1. La responsabilité du maire et de la commune.....	110
6.4.2. La responsabilité de l'exploitant	113
6.5. Aspect juridique lié à la sécurité.....	115
6.6. L'organisation des secours	118
6.7. Les normes en cours d'élaboration	120
7. CONCLUSIONS : VERS UNE PRATIQUE DE MASSE ET UN DEVELOPPEMENT DURABLE	121
7.1. Engager une politique touristique de qualité	121
7.2. Pas de VTT sans un minimum de moyens	122
7.3. Vers un développement durable du VTT	123
7.4. Les clés du développement du VTT en 10 points.....	124
GLOSSAIRE	125
BIBLIOGRAPHIE	127

PARTIE

I

Aspects économiques et techniques

1. Le contexte

1.1. VTT : un phénomène de société inorganisé depuis 20 ans

Le VTT est né dans la pente, sur les collines de Californie. Au début des années 70, une bande de copains dont certains resteront célèbres « bricolent » des *Fat tires bikes*, autrement dits des vélos avec de gros pneus, idéaux pour rouler sur le sable des plages californiennes. Ils les rendent plus solides dans un seul objectif : descendre à fond le Mont Tamalpais. Pas de remontée mécanique mais un simple pick-up fera des navettes pour remonter les premiers vététistes « modernes » de l'histoire. Le VTT est né dans la pente, en descente, pour s'amuser, se faire plaisir et profiter de la nature.



De nombreuses inventions suivront entre l'atelier de 1973 où cette bande de copains renforce de simples vélos pour leur permettre de rouler sur tout terrain jusqu'au premier *Mountain Bike* produit en série par la marque *Specialized* en 1981. La même année, un français en rapporte un exemplaire sur nos terres et cette nouvelle manière de découvrir la nature est vite acceptée. C'est l'avènement des activités « fun » qui se déroulent en pleine nature.

Depuis, rien n'a changé, ou presque. Le *Mountain-Bike* est devenu en France le *Vélo de Montagne* avant de ne garder qu'un seul nom : *Vélo Tout Terrain* ou VTT. Il est vrai que restreindre cet engin ou son appellation aux zones de montagne serait bien dommage, tant il y a de territoires adaptés pour sa pratique, autrement dit tout le milieu terrestre. Le terme *Vélo Tout Terrain* semble plus cohérent, même s'il ne faut pas oublier son origine : **le VTT se distingue du vélo de route, de ville ou du BMX par son côté passe-partout, lui donnant accès à tous types de terrains, rendant ainsi sa pratique ludique et centrée sur la découverte de la nature.**

Un engouement fleurissant de cette pratique à la fin des années 80 imposera à la Fédération Française de Cyclisme (FFC) d'intégrer cette activité en 1988. Le grand public découvrira alors le VTT grâce à un événement phare en France : l'organisation des Championnats du Monde en 1993 à Métabief qui élève le VTT au rang de phénomène de mode. Il se vend à cette époque près de 2 millions de VTT pour le plus grand bonheur des fabricants, des importateurs et des vélocistes.

De cette période, on retiendra la structuration des équipes de France au sein de la FFC, avec un entraîneur national pour chaque discipline : le cross-country (XC), la descente (DH) et le trial. La France gagnera de très nombreux titres mondiaux dans chacune et occupe la 1^{ère} place internationale en VTT descente depuis 1994 avec notamment Nicolas VOUILLOZ (10 titres mondiaux) et Anne Caroline CHAUSSON (16 titres). Sans oublier qu'en cross-country, discipline olympique depuis 1996, Julien ABSALON est champion en titre.

L'image de la France est observée dans le monde entier : un territoire varié, avec des terrains de jeu magnifiques et un climat permettant de pratiquer toute l'année en fonction des régions. Les cyclotouristes étrangers choisissent comme première destination notre pays, les vététistes étrangers venaient même s'entraîner en France, mais... pour rester numéro un, il faut travailler, et à l'échelle d'une nation, travailler collectivement ! Nos bons résultats ne durent que le temps nécessaire aux autres pays pour s'adapter. A l'image du tourisme, le succès ne tient que parce que les maillons d'une chaîne dans l'offre touristique sont solides. Si ce devrait être encore plus vrai à VTT, force est de constater que l'organisation de la pratique n'est pas coordonnée : les fabricants vendent leur matériel, la Fédération Française de cyclisme entraîne ses champions, les collectivités accueillent des événements, le Syndicat National des Moniteurs essaie de faire connaître puis reconnaître le métier de moniteur...

Quand on sait que le VTT est pratiqué par plus de 4,5 millions de français, que plus de 18 millions de français de + de 15 ans déclarent avoir fait du vélo dans l'année (source INSEE, Enquête « Participation culturelle et sportive », mai 2003), que près de 2 millions de VTT se vendent chaque année en France et que notre pays est le plus développé en termes d'itinéraires et de chemins, on peut s'attendre à un marché autrement plus développé qu'actuellement.

Si tel n'est pas le cas, on peut émettre l'hypothèse qu'une meilleure coordination aurait permis à chaque secteur de se construire des bases solides et tournées vers l'avenir. Or aujourd'hui, seul le secteur de la vente de VTT peut se targuer d'innover et de faire prospérer son marché. Même si, avec plus de 70 marques de VTT commercialisées en France, ce marché pourrait rapidement se resserrer.

Ne faut-il pas une prise de conscience de chaque acteur et un partage des compétences pour construire un avenir prometteur ? Aujourd'hui, le premier maillon est opérationnel : il existe des vélos, performants, confortables, à tous les prix... Pourquoi diable restent-ils au fond du garage ?

Existe t-il des sites de pratique adaptés aux différentes clientèles ?

Les pratiquants trouvent-ils les services qu'ils recherchent en termes d'accueil, d'information et de prise en compte de leurs besoins ?

Valorise t-on les valeurs, les bienfaits et les nombreuses possibilités qu'offre la pratique du VTT ?

Observer le pratiquant, telle est la ligne de conduite qui doit réunir tous les acteurs, dans l'objectif de répondre à ses besoins et de l'orienter si nécessaire en fonction de ses dérives.

Car le constat est là : **le VTT est une activité universelle, un phénomène de société, en concordance avec nos aspirations (loisir, évasion, nature, simplicité, plaisir, bien-être)** et les contraintes de notre civilisation que sont le développement durable, les déplacements doux, le changement climatique, la complémentarité des installations, l'employabilité...

1.2. Explosion de la pratique du VTT ludique

Depuis quelques années, la pratique du VTT a pris un tournant en passant d'une activité essentiellement physique à une activité ludique par sa technicité. Plusieurs disciplines émergeantes comme le *street*, le *dirt*, le *four-cross* ou encore le *freeride* sont venues renforcer l'image technique et sensationnelle de la descente VTT. Par conséquent, le matériel s'est adapté et les VTT sont désormais tournés vers le confort, l'apprentissage technique et moins vers les performances de rendement et la recherche de légèreté comme cela était le cas dans les années 90.



VTT de randonnée « ancien » (1995) très inconfortable et peu sécurisant en descente :

- freins à patin
- guidon très bas
- selle plus haute que le guidon
- pneus étroits
- fourche rigide
- absence de suspension arrière



VTT d'enduro très confortable et sécurisant en descente :

- freins à disque
- selle au même niveau que le guidon
- pneus larges moins gonflés et plus accrocheurs
- fourche télescopique à grand débattement (> 130 mm)
- suspension arrière à grand débattement (> 130 mm)

Les équipements ont aussi évolués, passant de l'équipement du cycliste traditionnel en cuissard et maillot moulant aux couleurs fluo à celui du pratiquant branché avec des vêtements sobres, amples et techniques.

Photos de vététistes en 1991 et 2008 :

le casque, les tenues et l'équipement technique ont considérablement évolués pour rendre la pratique plus agréable...



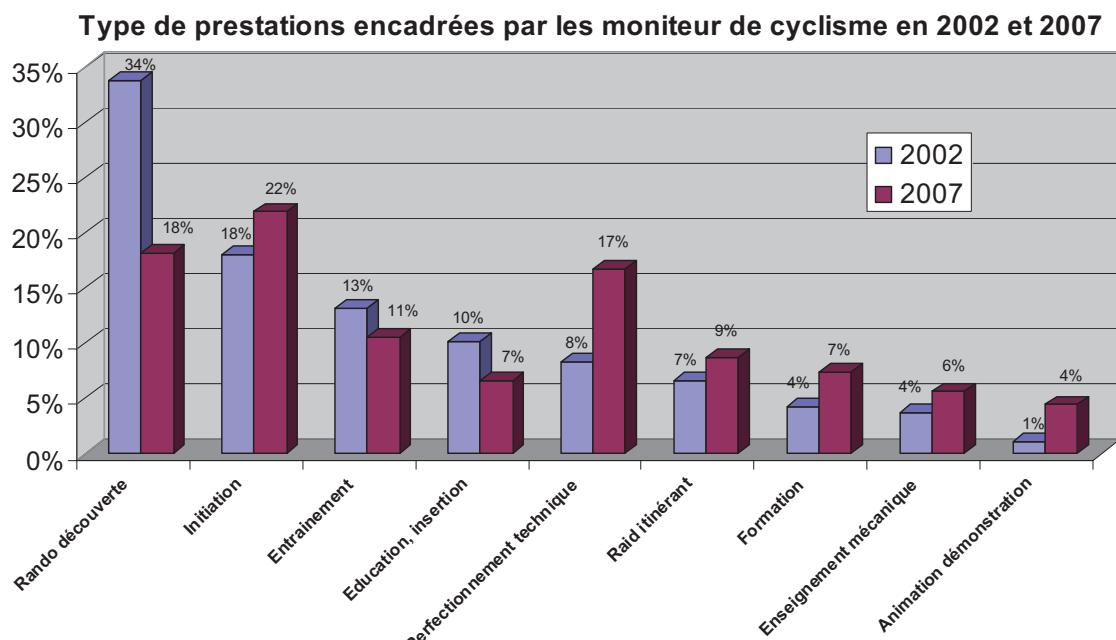
Ces changements sont liés à l'évolution des terrains de pratiques puisque auparavant, les routes et les chemins larges constituaient l'essentiel des itinéraires choisis par les cyclistes. Aujourd'hui, les magazines ventent les sentiers monotracés, appelés *singletracks* et montrent de magnifiques itinéraires en balcon ou en montagne. Ces terrains plus techniques associés à un matériel bien plus confortable (qui pardonne le manque de maîtrise) a permis à un plus grand nombre de français de découvrir les sensations à VTT, jusqu'à arriver à rechercher les descentes d'escaliers.

On le constate : le VTT est un jouet. Les enfants sont les premiers à s'amuser au guidon de leur VTT, mais ils ne sont désormais plus les seuls.

Au fond de chaque vététiste se cache un enfant : lequel n'a jamais cherché à faire des roues arrière ou à déraper... Et cela est tout naturel lorsque l'on se trouve sur un engin puisque l'on doit le PILOTER ! D'autant plus que la société actuelle a plutôt tendance à restreindre les espaces de liberté. Le VTT devient une discipline libre et génératrice de sensations. Avec les suspensions de son vélo, chaque homme et chaque femme se sent plus sûr et apprivoise les obstacles comme cela a été le cas pour le ski où la maîtrise technique n'est pas innée.

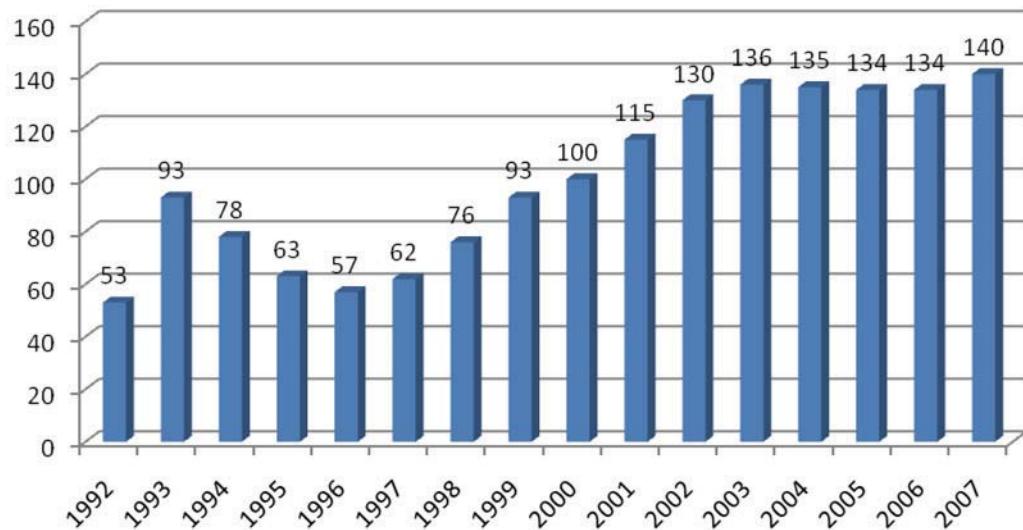


L'apprentissage du VTT n'est pas non plus aisé, mais la demande est de plus en plus forte. Si l'on compare les enquêtes nationales menées auprès des moniteurs VTT, on constate que les stages techniques de perfectionnement qu'ils organisent représentent la prestation qui a le plus progressé, passant de 8 % à 17 % de leur activité professionnelle entre 2002 et 2007.



La création d'itinéraires dédiés au VTT en est une autre affirmation. Le pratiquant cherche à se faire plaisir, à rouler sur des espaces adaptés, balisés et parfois aménagés ou sécurisés. Les itinéraires de randonnée VTT ont progressé en 7 ans de 40 %. Néanmoins, ils ne correspondent qu'aux pratiquants initiés, plutôt autonomes et sportifs (cf. remarque sur la randonnée page 39).

Sites VTT-FFC de 1992 à 2007

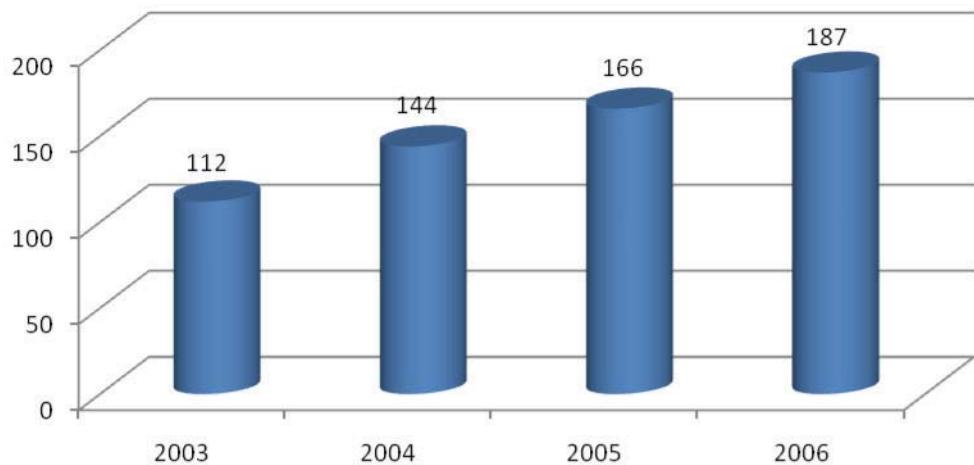


La création d'espaces et sites ludiques pour la pratique du VTT comme les champs de bosses, bike-parks ou pistes de VTT descente sont là pour le prouver. Les jeunes sont nombreux à demander la possibilité d'utiliser un terrain communal afin de creuser des bosses. Une dizaine de nouvelles stations de montagne propose chaque année l'activité VTT avec des pistes balisées et plus ou moins aménagées.

Sur les sites VTT-FFC, de nombreux espaces ludiques ont été créés ces dernières années suite aux nombreuses demandes :

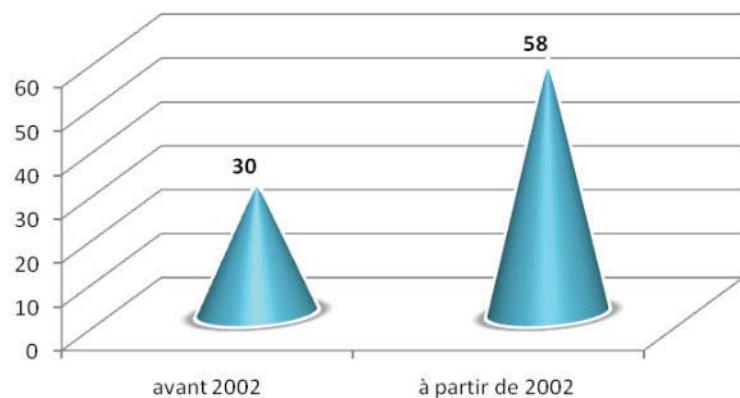
Zones d'animation sur les sites VTT-FFC

(zone d'initiation, de trial, stade de descente, champ de bosses, BMX...)



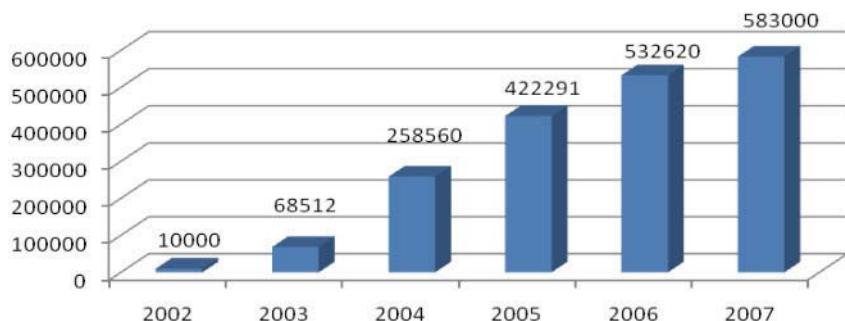
De même, on peut observer une plus grande proportion de stations de montagne qui proposent désormais la pratique du VTT avec des remontées mécaniques :

Nombre de stations proposant une offre VTT



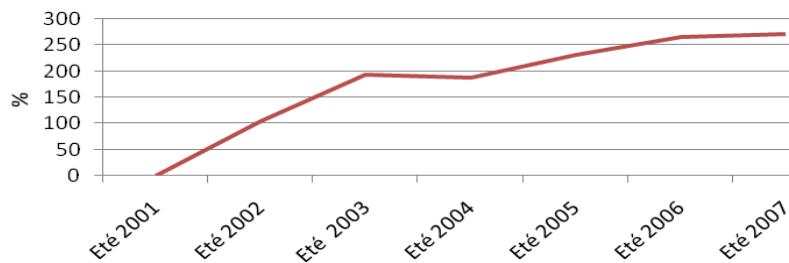
Ce phénomène s'est développé au début des années 2000 et la fréquentation des vététistes dans les stations de montagne a explosé, comme le montre le graphique ci-dessous issu d'un panel de 6 stations fonctionnant sur la période 2002-2007 :

Nombre de passages VTT aux Remontées Mécaniques
(sur un panel de 6 stations représentatives de 2002 à 2007)



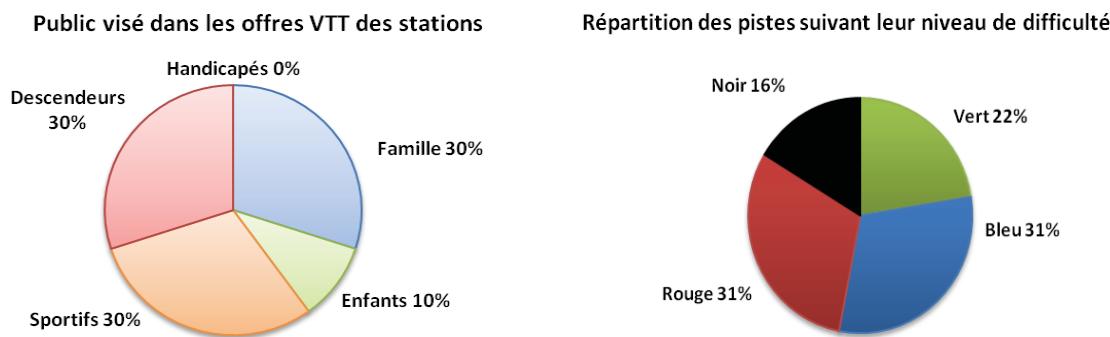
Parmi les sites précurseurs dans l'activité VTT, le domaine des Portes du Soleil propose une offre VTT depuis le début des années 90. Son évolution est donc la plus significative pour observer la fréquentation avec du recul :

Augmentation du nombre de passages VTT sur l'ensemble des stations des Portes du Soleil
(en pourcentage par rapport à l'année 2001)



Commentaire : l'infléchissement de la courbe de progression montre que le marché est arrivé à maturité sur la clientèle concernée (plutôt expert). Sans repositionnement de l'offre vers le grand public, les pourcentages d'augmentation seront faibles voire négatifs si tous les territoires proposent le même produit.

Nous verrons dans les chapitres 2 et 3 que les services proposés ne correspondent qu'à une minorité de pratiquants autonomes et « experts », comme l'illustrent ces chiffres éloquents, surtout lorsque l'on estime que seulement 10 à 20% des français peuvent se définir comme « expérimentés ».



Le Pôle Ressource National des Sports de Nature de Vallon Pont d'Arc analysait l'évolution de la pratique du vélo de la manière suivante :

« En 2000, 12,3 millions de personnes en France entre 15 et 75 ans déclarent faire du vélo avec une répartition dans la pyramide des âges très différente selon les familles d'activités. Les pratiquants de « vélo » (route, cyclotourisme, VTC, vélo loisir, vélo moyen de transport) ont un âge moyen élevé (42 ans) et représentent près de 8 millions de pratiquants. Par contre les pratiquants de VTT sont beaucoup plus jeunes, 32 ans en moyenne et représentent 4,5 millions de pratiquants (données enquête MJS/INSEP, juillet 2000).

La récente enquête (mars 2005) de Laura Muller (MJSVA) s'appuyant sur les chiffres 2003 de l'INSEE « Participation culturelle et sportive » permet de préciser ces données et place le vélo comme l'activité sportive la plus largement pratiquée par les français dans toutes les catégories d'âge.

En effet 38% des français âgés entre 15 et 75 ans ont fait du vélo en 2003, avec une évolution du profil socio professionnel des pratiquants. En effet d'une pratique très typée « classes populaires » jusqu'au début des années 70, on est passé à une représentation beaucoup plus homogène et même actuellement majoritairement représentée dans les classes moyennes et supérieures. Ces chiffres confirment la transformation des CSP pratiquant le vélo déjà relevée dans l'enquête AFIT de 1996.

Dans un récent ouvrage (janvier 2005) sur « Le Tourisme des Jeunes » l'AFIT identifie le VTT comme une des rares activités qui progresse chez les jeunes en séjour touristique à la Montagne. »

On peut donc s'en réjouir d'autant plus qu'une baisse de la fréquentation était constatée ces dernières années.

Le défi reste alors d'attirer une clientèle moins « experte », plus familiale et donc moins autonome, mais aussi plus consommatrice. En effet, le pouvoir d'achat des jeunes n'est pas élevé et leur séjour est souvent court, voire journalier. En revanche, ce public plus âgé est aussi plus exigeant : ses besoins en termes d'informations, de services et d'aménagements sont à prendre en considération, ce qui est rarement le cas dans les sites de pratiques. Mais les retombées économiques ne peuvent exister et surtout perdurer qu'avec des investissements réfléchis et adaptés aux clientèles ciblées. Aujourd'hui, on fait le minimum d'investissement, pour le public le plus restreint : les experts, ceux qui n'ont besoin de rien.

L'exemple de l'UCPA est caractéristique de l'évolution du VTT en France. Gilles CHAUDESAIGUES, référent vélo national nous dresse un bilan de cette activité dans les centres UCPA :

L'UCPA, pour l'activité VTT, est un opérateur dans la mouvance de l'évolution des « Sports de Glisse ». En 1983, Stéphane Hauvette vient présenter un nouvel engin dans la station de La Plagne. L'UCPA, possédant un centre à La Plagne propose dès 1984, du VTT (Mountain Bike à l'époque) dans ses stages Multisports. En 1985, les premiers stages spécifiques de VTT sont montés au Mont Lozère, qui sera pendant toutes ces années le centre de référence de cette activité.



Les années 80 ont vu le développement important des activités de nature et particulièrement des sports de glisse. L'UCPA a accompagné ce développement par la mise en place de stages de découverte et de progression.

Le VTT est d'abord abordé dans une configuration mixte entre un apprentissage de techniques de base et la déambulation. C'est la randonnée, l'itinérance, le raid qui accompagneront son développement à l'UCPA pour arriver dans les années 1998/2000 à 72 programmes de VTT et VTC, en France et à l'International, pour adultes mais aussi les Juniors (14/17 ans). Avec une culture de la randonnée (pédestre, alpinisme, canoë, équitation), l'UCPA peut développer une offre sur beaucoup de territoires.

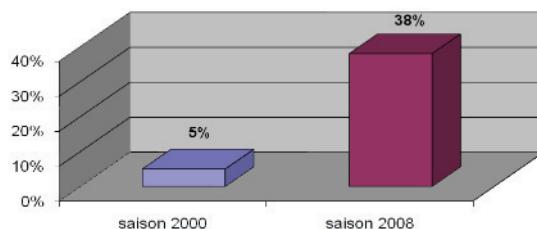
Les années 1998/2001 seront les années les plus fournies en demande d'activité VTT et VTC avec près de 4000 pax (départs) en moyenne pour des séjours de 7 à 10 jours.

Dès 1996, à l'écoute de deux moniteurs de culture trial du site des 2 Alpes, l'UCPA met en place un programme de pilotage basé sur les 3 disciplines de VTT du moment, le trial, la descente et la cross-country. Le but est de former les jeunes à une pratique plus affinée des habiletés motrices pour plus de sensations. Le succès de la formule, assez avant-gardiste à une époque où la tendance VTT n'est pas dans une configuration « Free Ride », ne cesse de grandir. En 2000, trois programmes proposent cette prestation, exclusivement pour des adolescents de 14 à 17 ans.

2008, une offre résolument tournée vers le VTT ludique.

Durant les années 2001/2007, la demande VTT a évolué. Le cœur de notre offre, qui était une pratique cross-country, a laissé peu à peu la place à une offre, soit de découverte pour l'étranger avec des propositions d'utilisation du vélo très douces, soit d'un VTT axé sur le plaisir de la descente et de la sensation. En 2000, l'offre « Freeride » ne présentait que 5% de l'offre VTT, en 2008, elle représente 38% du nombre de programmes été de l'UCPA en France et à l'International. Rapporté à la fréquentation, ce chiffre est encore plus important.

Proportion de l'offre "Freeride" dans les stages VTT de l'UCPA



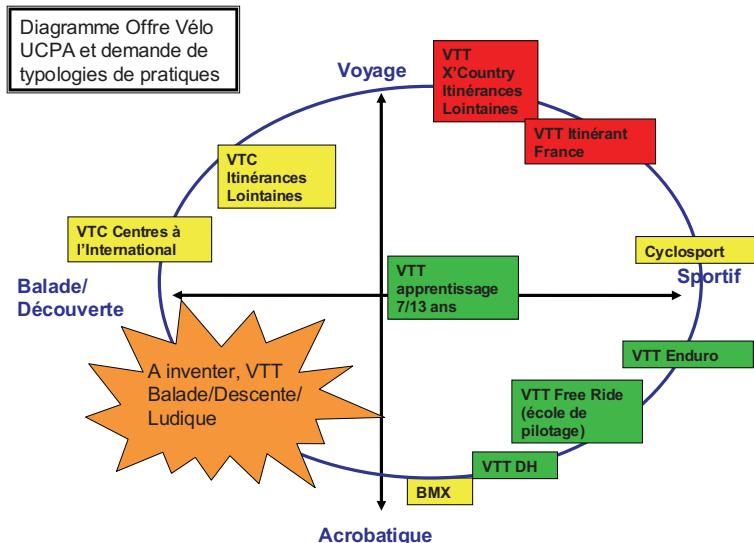
L'accessibilité, le vrai enjeu pour l'UCPA.

Cependant, il faut bien reconnaître que la clientèle de ce type de pratiques est à 98% masculine, avec une approche sportive et d'engagement qui lui confère un caractère élitiste. Cette évolution n'est pas, faute d'offre, accessible au maximum des clients potentiels. Le risque majeur est alors une sclérose de la demande.

Aujourd'hui, les équipements et les services des stations pour cette pratique ne sont pas en adéquation avec cette accessibilité, même si certaines stations font des efforts remarqués. S'il est certain que les opérateurs comme l'UCPA doivent encore faire beaucoup dans leur offre pour permettre une approche plus douce de la descente, ceci ne pourra se faire sans les stations dans leurs équipements et leurs services.

En somme, le VTT est la seule activité qui est en progression en montagne estivale, dans un environnement de baisse de la demande générale. L'UCPA est en phase avec cette tendance et cherche à développer ces nouvelles modalités de pratiques, notamment en les rendant plus accessibles. L'évolution des équipements et des services conditionnera ce développement.

Il est vrai que l'UCPA fournit une vision claire de l'évolution du marché puisque son offre en termes de loisirs touristiques et sportifs est étendue. Gilles CHAUDESAIGUES présente ainsi les différentes offres vélo à l'UCPA :

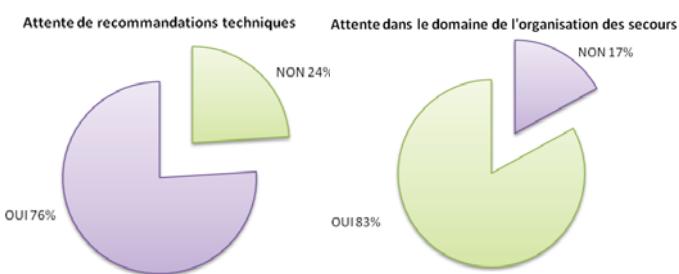


On remarque en effet une carence pour la pratique qui attirerait le plus de pratiquants : du VTT ludique, sans la sensation d'effort, donc en descente.

Mais le responsable UCPA formule le même constat que tous les autres experts : où ?

La problématique est récurrente : il est nécessaire de disposer de sites accessibles et d'aménagements adaptés pour une pratique « soft » du VTT ludique. Le Syndicat National des Téléphériques de France (SNTF), qui regroupe les exploitants de remontées mécaniques, a lancé une enquête en 2006 pour connaître la position de ses adhérents par rapport au VTT. Cette étude montre qu'il existe beaucoup d'attentes de la part des exploitants concernant l'activité VTT :

- parmi les 55 exploitants qui ont répondu, 62 % déclarent assurer le transport de VTT. Mais seulement 50 % mettent en place des parcours pour la descente. Cela veut dire que dans certaines stations le vététiste est livré à lui-même une fois arrivé au sommet !

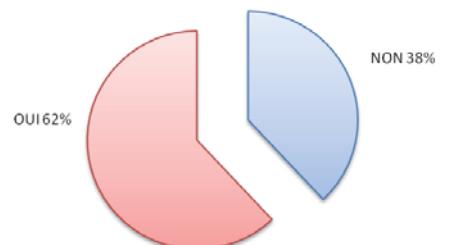


- 76 % des exploitants attendent des recommandations techniques (balisage, signalisation, traçage) et 90 % des recommandations au niveau juridique.
- Concernant l'organisation des secours, 83 % des répondants attendent des recommandations précises.

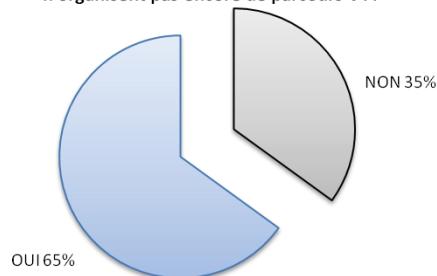
- Enfin, 65 % des exploitants qui n'organisent pas encore des parcours VTT se déclarent prêts à créer une activité VTT dans le futur.

La lecture de ces résultats montre que les différents travaux qui verront le jour en 2008 (guide, norme, etc.) étaient attendus par les exploitants et qu'il faut continuer dans cette voie pour structurer l'activité sur des bases solides.

Proportion des sites qui assurent un transport de VTT par RM



Développement de l'activité VTT chez les exploitants qui n'organisent pas encore de parcours VTT



1.3. Poids économique en France

Par le cabinet ARGOS

Le VTT, activité de pleine nature, constitue un des thèmes central de réflexion pour les acteurs du développement touristique des espaces ruraux et montagnards. Sur de nombreux territoires, cette activité est aujourd’hui au cœur de l’économie de services en réponse aux besoins des clientèles touristiques et de loisirs mais également de la population locale. Au-delà de ses caractères sportif, ludique, contemplatif, le VTT, sous toutes ses formes, caractérise un enjeu majeur avec un potentiel important dans la création d’activité de proximité, d’emplois et de revenus qu’ils occasionnent.

Actuellement, le VTT et ses pratiques confirment ses mutations engagées depuis une dizaine d’année. D’une utilisation essentiellement sportive concernant un public d’experts, l’activité a évolué vers une pratique largement plus ouverte, démocratique et familiale renvoyant aux activités de pleine nature, de loisir et au tourisme.

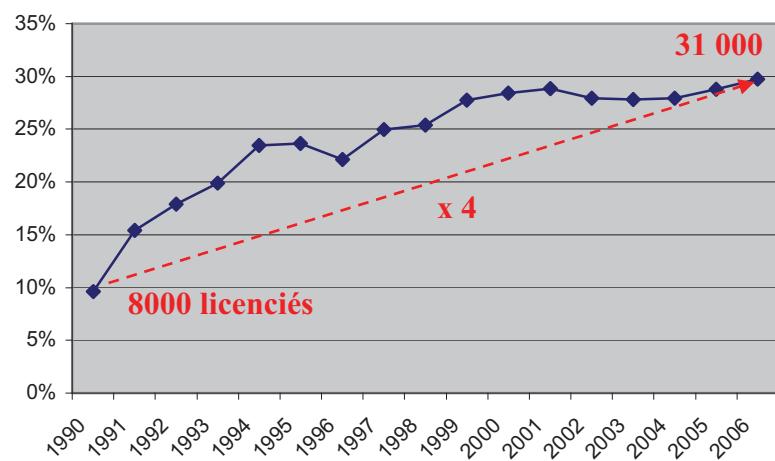
Le nombre de licenciés FFC (cabinet AlterEspaces)

Si le nombre de licenciés de la FFC a globalement cru de 20% depuis 1990, celui des licenciés VTT et BMX a été multiplié par 41.

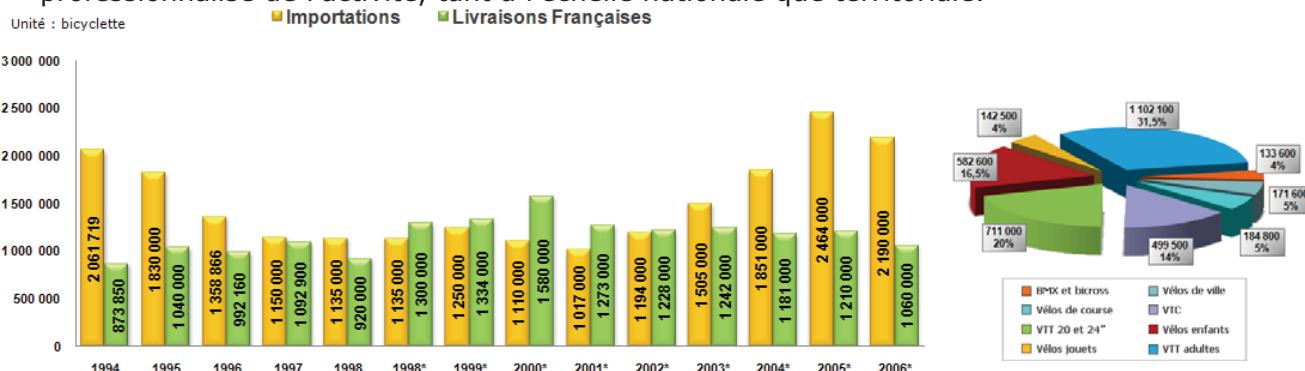
En 2006, les licenciés VTT et BMX représentaient ainsi 47% des licenciés pratiquants (hors officiels, arbitres, entraîneurs etc.)

La pratique ludique est donc en augmentation.

Evolution de la part des Vététistes et Bicrosseurs au sein de la FFC



Avec plus de 4,5 millions de pratiquants (source : enquête MJS/INSEP, juillet 2000) et plus de 2 millions de VTT vendus en moyenne chaque année en France, des réflexions doivent être menées sur le développement maîtrisé, valorisé, structuré et professionnalisé de l’activité, tant à l’échelle nationale que territoriale.



En 2006 en France, les 2/3 des cycles vendus étaient des VTT, mais :

- Les VTT adultes ne représentaient que 31% des ventes.
- 76% des VTT étaient vendus par des Grandes Surfaces Alimentaires (28%) ou de Grandes Surfaces Spécialisées (48%)

¹ Les pratiquants de vtt et BMX ont été ici rassemblés car ils apparaissent comme participant d'un même univers de pratique.

Avec le soutien des collectivités locales, de l'État, des fédérations, des syndicats professionnels, des entreprises telles les sociétés privées de remontées mécaniques, l'activité VTT accompagne sa croissance propre par la création de nouveaux systèmes touristiques locaux à forte plus-values sur le plan de l'emploi, de l'activité économique, de l'image et l'attractivité des territoires, du développement des saisons touristiques. De ce point de vue, l'aménagement de sites, d'itinéraires et d'espaces de pratiques devenus des éléments structurants de l'économie touristique des territoires et du développement de l'emploi lié à l'encadrement des activités et aux services liés sont aujourd'hui des enjeux prioritaires pour le développement de nombreux territoires.

Quelques éléments sur les comportements et la demande (cabinet Alterespaces)

Une enquête menée en 2006 par Altimax et Alterespaces sur un échantillon aléatoire de pratiquants lyonnais de VTT non spécialistes (pratique non sportive principalement le weekend) avait mis en évidence quelques éléments caractéristiques avec notamment :

- Plus de 69 % pratiquaient entre amis, en couple ou avec des enfants (30%)
- Pour près de 70% le prix d'achat de leur VTT ne dépassait pas 500 €

Interrogé sur la constitution d'un espace de vtt idéal, ils avaient considéré comme souhaitable ou indispensable :

- Un espace de descente pour 81% d'entre eux
- Un espace de perfectionnement pour 81% d'entre eux
- Avec des moniteurs pour 77% d'entre eux
- Un espace de saut (facile et très facile) pour 59% d'entre eux
- La présence de secouristes indispensables pour 63% et souhaitable pour 28%
- Enfin les prix d'entrée jugés comme acceptables pour accéder à cette offre s'établissaient en moyenne entre 10 et 19 € la journée pour 47% des personnes interrogées et même supérieurs à 10€ pour 28 % d'entre eux.

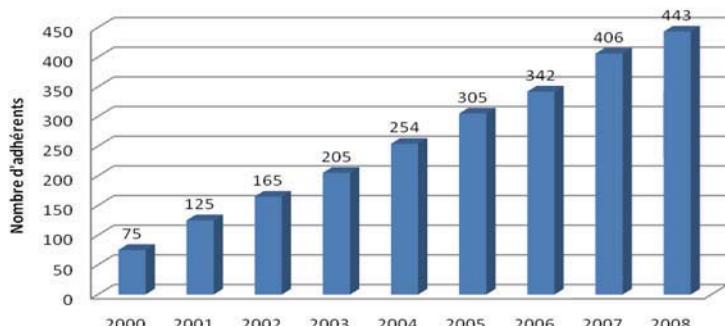
Cette courte analyse de la demande montre cependant :

- Une attente forte pour des espaces ludiques de la part de ce qui constitue le cœur de cible des pratiquants VTT : le grand public non spécialiste possédant des VTT bas de gamme.
- L'accueil de cette population suppose une offre attractive, pour des niveaux très faibles et des enfants de moins de 11 ans avec des espaces d'apprentissage et des prestations de service (encadrement, secours, location etc.)
- La descente est une pratique très attractive si elle est rendue accessible à des niveaux faibles à très faibles.

Enfin, une autre étude menée par Alterespaces sur les agglomérations de Marseille et Grenoble a montré dernièrement que respectivement 45% et 58% de ces pratiquants grand public déclarent ne connaître aucune station de montagne proposant une offre VTT...

Le Syndicat National des Moniteurs Cyclistes Français (MCF) créé en 1999, regroupe aujourd'hui près de 450 moniteurs professionnels. La forte progression du nombre d'adhérents semble un bon indicateur de professionnalisation et confirme l'émergence d'une filière professionnelle.

Evolution du nombre de moniteurs MCF



L'évolution du monde du VTT est fortement corrélée avec l'accroissement des aménagements des stations alpines en faveur du VTT de descente et l'adaptation des remontées mécaniques à la pratique de cette activité d'été. Dans un récent ouvrage sur le Tourisme des Jeunes (2005), le VTT est identifié par l'AFIT comme une des rares activités qui progresse chez les jeunes en séjour touristique à la Montagne. Ce développement de la descente VTT est encore récent et largement tributaire de la mise en place d'aménagements spécifiques dans les stations.



Un bureau d'étude spécialisé dans le développement d'espaces VTT pour le grand public.

Des compétences à votre service en :

- Marketing
- Techniques d'aménagement
- Environnement juridique
- Economie de projet

Types d'intervention :

Diagnostic Touristique, Schéma Directeur, Etudes de marché, Tableaux de bord d'activité et Gouvernance Locale, Conception d'espaces ludiques, Programmes de diversification, Politique tarifaire, Commercialisation et Communication etc.

Alterespaces, 251 rue Vasco de Gama, Alpespace

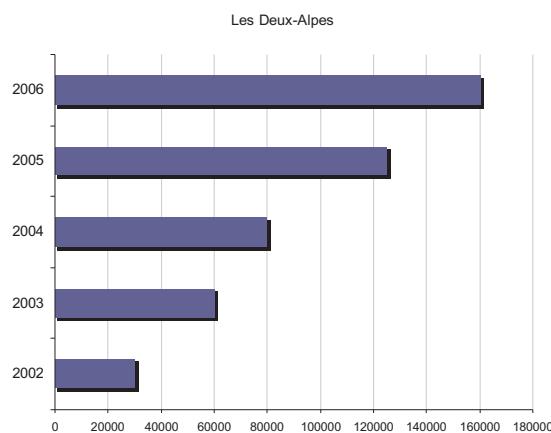
73800 MONTMELIAN

Tel/fax 0479 850 696 Courriel : Info@alterespaces.com

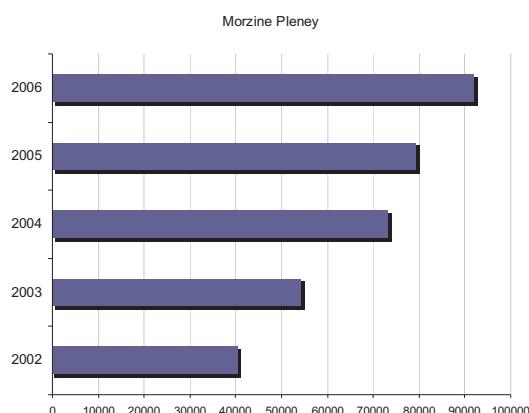
www.alterespaces.com

Si l'on prend l'exemple de trois stations de montagne françaises, on note que depuis 2002, la fréquentation annuelle du domaine VTT est en pleine explosion :

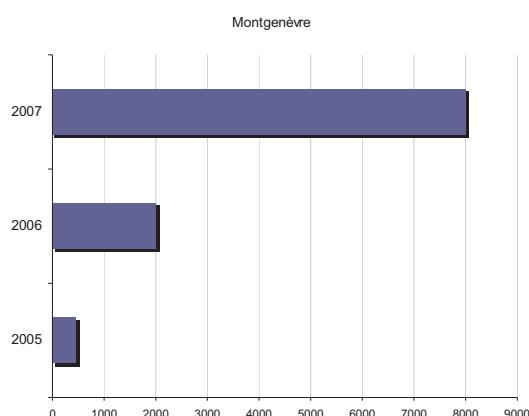
- Les Deux-Alpes (Isère) : de 30 000 passages en 2002 à 160 000 en 2006



- Morzine-Pleney (Haute-savoie) : de 40 268 passages en 2002 à 92 067 en 2006



- Montgenèvre (Hautes-Alpes) : de 460 en 2005 à 8000 en 2007



Cette pratique de descente VTT connaît une variante beaucoup plus douce d'itinéraires descendants permettant d'effectuer des parcours de découverte à la demi-journée ou à la journée sur des terrains peu accidentés et physiquement plus accessible. A cet effet, de plus en plus de professionnels, de collectivités ou d'offices de tourisme proposent des services de navette avec transport des vélos au sommet des pentes.

Le VTT, avec toute sa palette de pratiques diversifiées répond parfaitement aux demandes des clientèles en séjour touristique identifiées dans une récente enquête (2004) des Stations Vertes sur « Les loisirs sportifs de nature ». En 1997, l'AFIT à travers son étude « Des pistes pour le Vélo » identifie la France comme la destination vélo privilégiée des clientèles touristiques Allemandes, Américaines et Anglaises qui apprécient particulièrement la richesse patrimoniale et paysagère à découvrir en vélo.

Ainsi, le VTT peut permettre d'apporter aux territoires, principalement ruraux et montagnards, un élan dynamique et une animation locale avec dans certains cas des retombées économiques et sociales non négligeables.

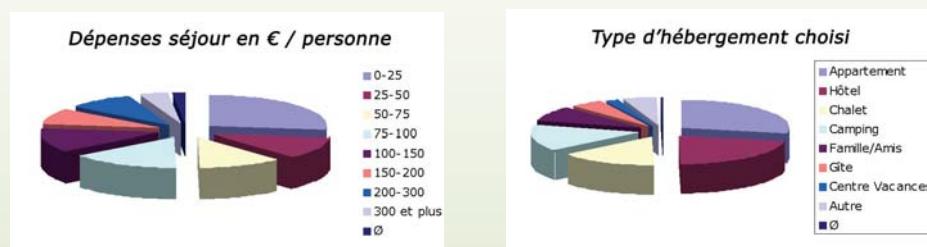
Toutefois, cela est conditionné par l'implication des acteurs locaux dans ce développement territorial. En effet, l'offre de VTT présente sur les territoires existe avant tout pour la population locale et dans la plupart des cas s'adapte aux demandes touristiques. Si cette offre est structurée, organisée, valorisée et active toute au long de l'année, elle va rayonner, attirer et répondre aux attentes de publics extérieurs.

L'évaluation des retombées économiques aux Portes du Soleil

Deux études ont été menées durant l'été 2007 par Florent BESSES pour évaluer les retombées économiques sur le territoire des Portes du Soleil :

1. Une première du 30 juin au 15 juillet sur 3200 participants à l'évènement phare des Pass'Portes du Soleil (365 retours) fait apparaître un profil de pratiquants réguliers, portés sur le cross-country et l'enduro plutôt que sur le Freeride et la descente.

70 % des participants séjournent dans le domaine des PDS à l'occasion de l'évènement et passe en moyenne 2,7 nuits sur le territoire, pour 75 % entre amis. Les dépenses allouées au séjour moyen (hébergement et restauration) sont de 89,4 € par personne, soit 33 € / jour.



Les hébergements marchands représentent 91% des hébergements choisis. 98 % des participants sont prêts à revenir, 65 % été comme hiver, 22 % l'été et 9 % l'hiver.

Pour 51 % des répondants, le VTT et les aménagements que peut offrir une destination sont des éléments déterminants dans le choix de leur séjour.

Les cadres et professions intermédiaires sont les CSP sur représentées, respectivement 32 % et 20 %.

Au total, les retombées économiques dues à l'évènement sont estimées à 340 000 €.

2. Une seconde du 15 juillet au 31 août a analysé seulement 80 individus.

Le niveau des pratiquants est majoritairement moins confirmé.

La moyenne du temps passé sur le domaine est de 5,3 nuits avec des dépenses allouées au séjour moyen de 296 € par personne, soit 56 € / jour.

Les cadres et les étudiants sont les CSP sur représentées, avec seulement 60 % de français et un nombre significatifs d'anglais et de suisses.

Pour 3 touristes sur 4 le VTT est l'élément déterminant dans le choix de son séjour.

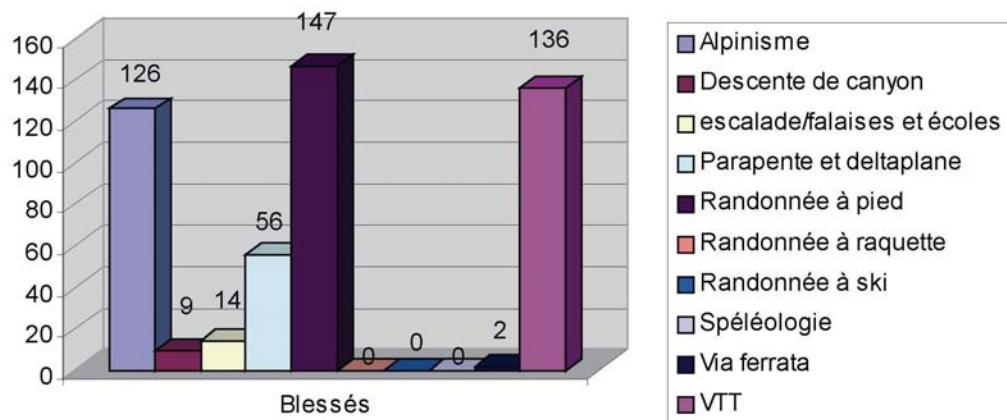
Bruno ROBINET, de l'Office du Tourisme de Morzine, nous a confirmé par la suite que le VTT génère un impact économique très intéressant pour les commerçants.

1.4. L'accidentologie : une problématique à limiter

Le meilleur outil d'observation des accidents VTT est sans nul doute le Système National d'Observation des Secours en Montagne (SNOSM), tout du moins pour comparer l'évolution du nombre d'intervention des secours suivant les activités. Pour le VTT on note :

- entre l'été 2005 et l'été 2004 : + 10 %
- entre l'été 2006 et l'été 2005 : + 48 %

On peut néanmoins regretter que cette valeur absolue ne puisse être comparée à l'évolution du nombre de pratiquants en montagne (qui était de 26 % sur le panel des 6 stations représentatives ; cf. page 19).

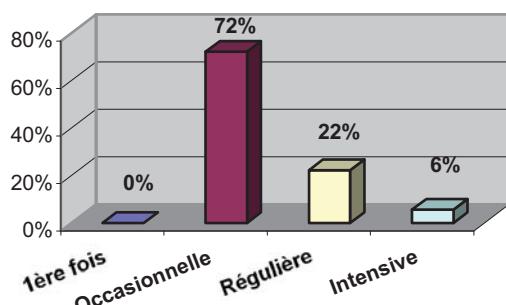


VTT	2004	2005	2006	2007	Variation 2007/2006	
					Valeur	%
Interventions	85	109	165	133	-32	-19,39%
Blessés	86	112	177	136	-41	-23,16%
Décédés	0	0	1	0	-1	-100,00%
Indemnés	0	0	4	3	-1	-25,00%

On constate en 2007 une diminution du nombre des interventions (-19.39 %) et des blessés (-23.16 %) et aucun décès n'a été enregistré.

Aussi la Commission Information Sécurité du Conseil Supérieur des Sports de Montagne placée sous l'égide du Ministère de l'Intérieur et du Ministère de la Santé, de la Jeunesse et des Sports a créé un groupe de travail sur la sécurité à VTT. Grâce au travail de collecte des Sapeurs Pompiers de Haute-Savoie et des médecins de montagne, 63 accidents VTT ont pu être analysés avec les résultats suivants :

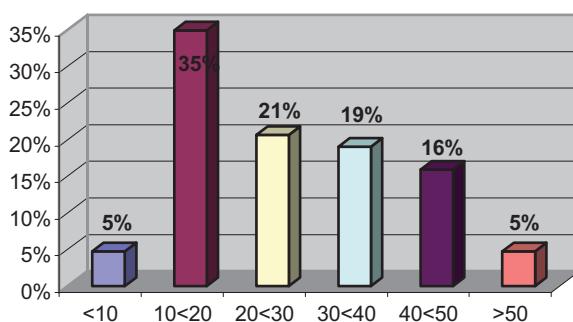
Fréquence de la pratique du VTT chez les victimes d'accident VTT
(55 réponses sur 63 cas)



Les jeunes pratiquants représentent la majorité des victimes d'accidents (61 % pour les moins de 30 ans) bien qu'ils soient aussi les plus nombreux à pratiquer le VTT en montagne et certainement les plus avides de sensations, donc prenant plus de risques.

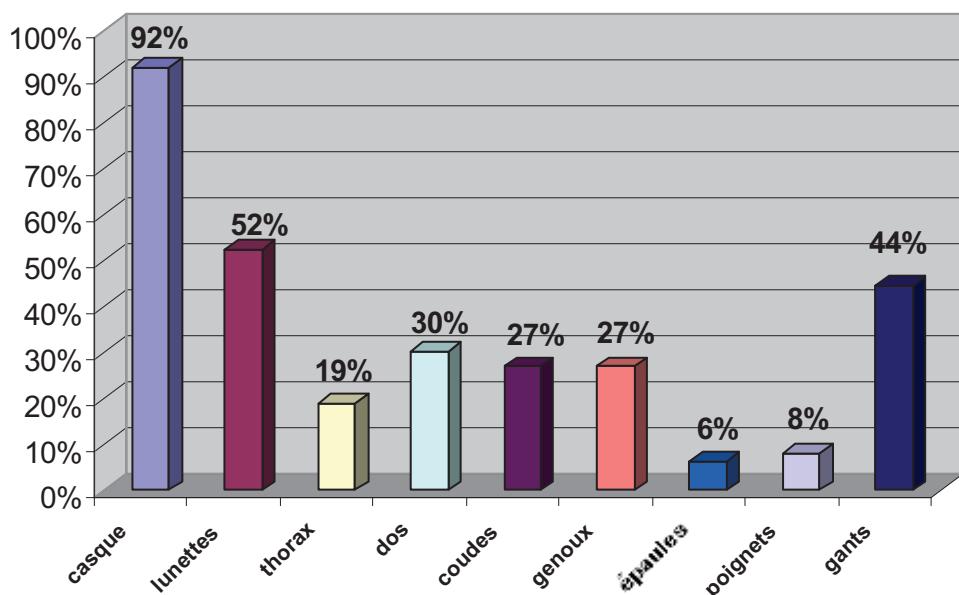
Age des victimes (63 cas)

Aussi, une plus grande proportion d'accidents survient chez les pratiquants peu expérimentés (pratiquants occasionnels en grande majorité). On peut supposer que cette population continuera plus difficilement l'activité suite aux peurs engendrées.



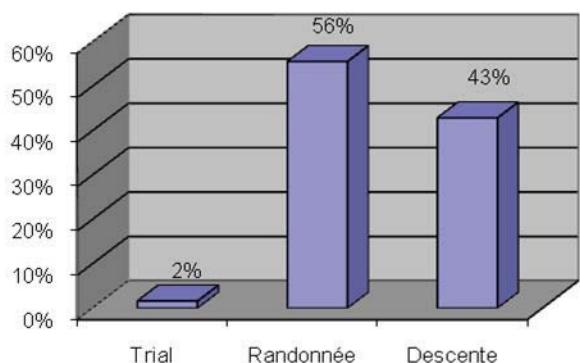
Le taux d'équipement est très faible, hormis le port du casque, même si le type de casque utilisé n'est certainement pas adapté au type de pratique (un casque intégral est indispensable pour la pratique sportive du VTT descente), ce qui prouve un manque d'information en amont sur le type de risques encourus.

Taux d'équipement des accidentés
(63 cas)

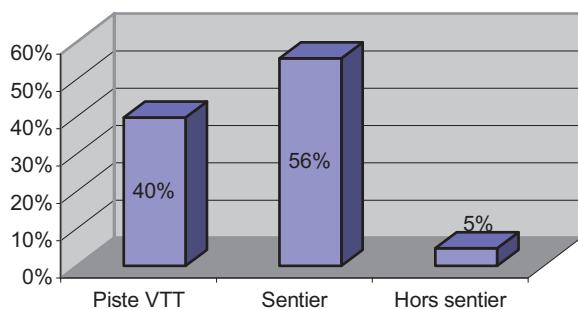


Le type d'accidents concerne autant les activités de VTT descente que la randonnée, ce qui montre la dimension technique de toute l'activité VTT, contrairement au ski alpin ou nordique. C'est pourquoi une information doit être apportée aux touristes pour expliquer que les chemins de montagne ne sont pas ceux de plaine et qu'un apprentissage technique est nécessaire pour accéder progressivement à tous les terrains de pratique.

Type d'activités VTT pratiquées par les accidentés à VTT
(63 cas)



Lieu des accidents à VTT (63 cas)

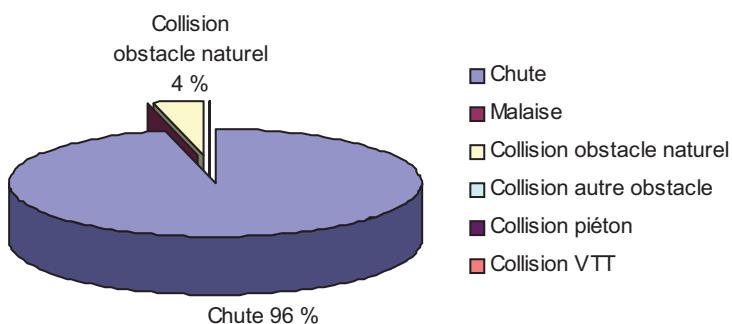


Les accidents ont plus souvent lieu sur des sentiers non balisés que sur des pistes de descente VTT, ce qui montre le côté délicat des sentiers de randonnée qui ne sont pas aménagés et qui nécessitent des capacités de pilotage plus aguerries.

Les pistes de VTT descente apportent non seulement un site de pratique plus plaisant pour les vététistes, mais aussi une garantie plus importante de sécurité, qui devrait encore s'améliorer avec la mise en place de la norme expérimentale AFNOR (cf. page XX) pour les pistes de VTT descente.

Quant aux circonstances des accidents, c'est intégralement un défaut de maîtrise de l'engin qui en est la cause. Si l'on pouvait supposer que des collisions pouvaient avoir lieu entre randonneurs et vététistes, ce cas de figure est très rare, comme le montre cette analyse.

Circonstances de l'accident (25 cas)



En somme, le nombre d'accidents n'est pas alarmant si on l'envisage par rapport au type de pratique qui est plutôt engagé, notamment chez les jeunes, avides de sensations. Néanmoins la sécurité doit être améliorée et puisque aucune action n'était menée jusqu'à l'été 2007 et la campagne de prévention des accidents ci-contre, on peut espérer qu'une plus grande prise de conscience amènera les pratiquants à utiliser du matériel et un équipement approprié à leur pratique et à éviter certaines situations à risque (excès de confiance, fatigue, etc.). Enfin, d'autres actions comme l'aménagement des sites pour les rendre plus sûrs devront permettre de diminuer le nombre d'accidents, notamment grâce à l'élaboration d'une norme expérimentale AFNOR (cf. chapitre 3).



Cette observation sera reconduite en 2008 avec une analyse plus précise par discipline.

1.5. Des exemples intéressants à l'étranger

De plus en plus de pays développent une offre VTT puisqu'elle a l'avantage de pouvoir être pratiquée partout, dans des conditions météorologiques défavorables à d'autres activités sportives, et en générant des investissements faibles en comparaison du potentiel de clients envisageables. Parmi les exemples retenus, nous nous sommes attachés à montrer des situations différentes : sur des terrains vallonnés en Ecosse, dans une station de sports d'hiver à Whistler ou encore en Nouvelle-Zélande dans un secteur montagnard dépourvu de remontées mécaniques.

En Ecosse, le VTT est un outil d'éducation à l'environnement

La création de *Seven Stanes* par le gouvernement écossais a pour objectif de dynamiser l'économie générale grâce à la création de nombreux chemins de randonnée dédiés spécifiquement au vélo tout terrain. Cette démarche est tout à fait innovante car elle aborde le développement des pratiques de loisirs de plein air en s'appuyant sur la découverte et la préservation du milieu naturel, tout en prenant en compte les aspirations des individus.



Scotland's Biking Heaven
7stanes world-class mountain bike trails



Virginie RIPPINGER a étudié la problématique très actuelle des usages possibles des forêts publiques périurbaines en Ecosse dans son mémoire de fin d'étude en géographie - DEA HETRE de l'Ecole Normale Supérieure de Lyon co-habillé avec l'Université de Paris La Sorbonne et Paris Panthéon) :



« Le Gouvernement Ecossais a adopté une stratégie, via son organisme public la Forestry Commission pour répondre aux nouvelles aspirations de loisirs récréatifs notamment en milieu forestier. La Forestry Commission a choisi de créer un nouveau modèle de développement pour les zones rurales fondé sur l'essor du vélo tout terrain : le Seven Stanes. Vaste ensemble de pistes de vélo tout terrain de près de 300 km mobilisant plus de 3 millions d'euros, le Seven Stanes concerne sept forêts situées dans le Sud de l'Ecosse. Le nombre des acteurs concernés, leurs implications dans le projet ainsi que la qualité des aménagements qui sont effectués (équipements d'accueil, pistes VTT...) laissent présager un avenir prometteur au Seven Stanes lui assurant un rayonnement international. »

En 2002, elle analyse ainsi ce projet en cours de réalisation :

« Face à ces nouvelles aspirations de loisirs récréatifs notamment en milieu forestier, la Forestry Commission, organisme gérant les forêts publics en Ecosse, a choisi de **développer la fonction récréative tout en continuant ses actions sur les deux autres fonctions celles de production et de protection qui sont indissociables**. La création du Seven Stane (...) résulte de la volonté ambitieuse de favoriser et d'organiser les loisirs en forêt afin d'amplifier la fréquentation touristique de provenance régionale, nationale et internationale et par là même, l'économie générale.

Le réaménagement de ces espaces forestiers pour le vélo tout terrain a intégré de nombreux critères (réglementaires, environnementaux, ludiques...) tout en respectant les différentes fonctions du milieu forestier. Ainsi, chaque site propose des parcours de dimensions et de difficultés variées afin d'intéresser un public diversifié.

Le Seven Stanes n'est donc pas un simple parcours de VTT mais la réunification de plusieurs sites dédiés au VTT formant approximativement 300 km de circuit total. Il faut savoir que lorsque les autorités en charge du projet ont demandé une subvention à l'Union Européenne ils lui ont donné comme titre "South of Scotland Mountain Bike Centres / Visitors Infrastructure". Il s'est construit dans les forêts publiques sept centres spécialisés pour le VTT et pour l'accueil du public dans le sud de l'Ecosse entre 2002 et 2004. L'objectif principal comme l'écrit Karl Bartlett dans sa présentation du projet aux acteurs locaux peut se résumer comme suit : "To develop South Scotland as a top class MTB short break destination, support emergent tourist based businesses and rebuilt rural tourism." Montrer l'importance accordée au développement des pistes VTT en forêt revient à montrer l'essor de la fonction récréative des forêts. »



Ce projet a été achevé en 2004 et près de 500 000 visiteurs ont été comptabilisés sur l'année 2005. Les prévisions pour 2008 font état de 650000 vététistes attendus. Certains sites ont accueilli des courses lors des épreuves des championnats du monde de VTT. Et Virginie RIPPINGER de conclure :

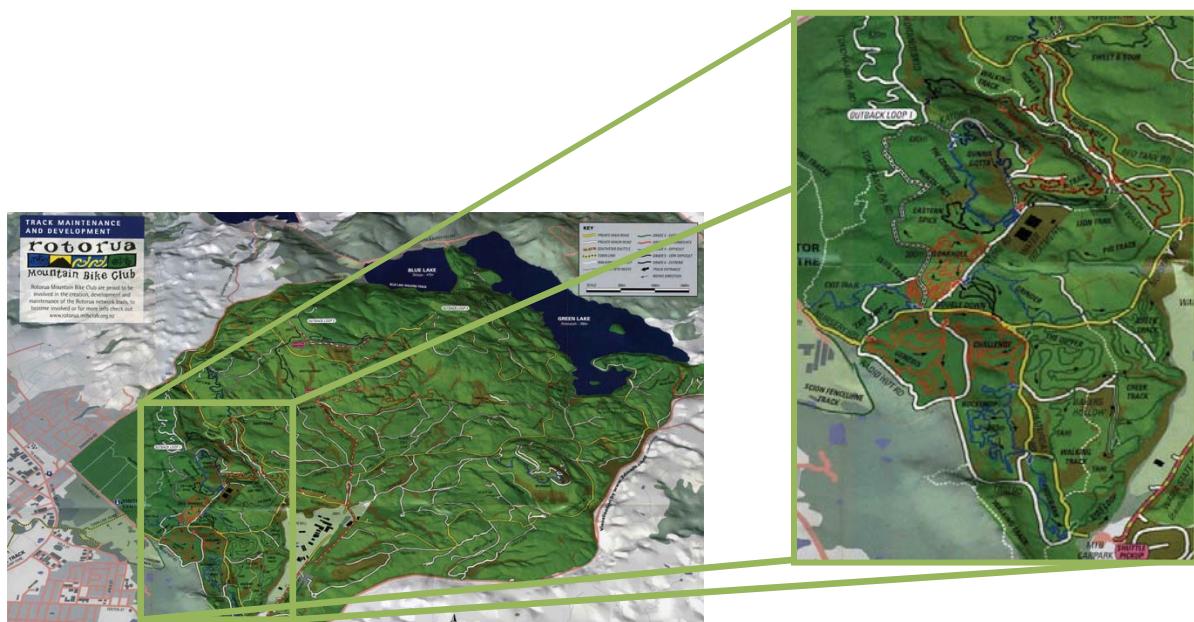
« Montrer l'importance accordée au développement des pistes VTT en forêt revient à montrer l'essor de la fonction récréative des forêts. C'est donc sur les perspectives d'avenir, d'évolution et d'adaptation des projets de développement des loisirs en forêt, vu à travers l'exemple du Seven Stanes, que porte ma conclusion. Le choix effectué par la Forestry Commission de créer un vaste ensemble de pistes VTT de cette envergure pour redynamiser l'économie du Sud de l'Ecosse est une idée innovante et unique en Europe. »

La Nouvelle Zélande : s'amuser avant tout



En Nouvelle Zélande le tracé des parcours VTT utilise un concept très différent de celui utilisé en France dans les sites VTT.

Le site de Rotorua n'est pas un site de Descente VTT à proprement parler : il n'y a pas de remontés mécaniques mais une navette autorisée (site avec accès contrôlé) qui transporte les pilotes. Par contre, tout un réseau de chemins est accessible par un axe principal (chemin carrossable non ouvert à la circulation). Une multitude de « boucles » partent de cet axe principal très facile. Il est donc aisément de rouler sans trop forcer, à plusieurs de front, en conservant l'aspect convivial de la pratique d'un sport en groupe. De cet axe principal, plusieurs départs de « spéciale » dont la durée et la difficulté varient, s'offrent aux pratiquants qui peuvent à loisir composer son menu VTT suivant son appétit physique et son humeur technique du jour !



L'originalité réside dans le concept de boucles qui tournent sur elles mêmes, offrant un kilométrage intéressant dans un espace réduit (voir image du site et agrandissement). D'autre part, les noms donnés sont plutôt originaux !



Le vététiste peut donc commencer par un tour sur Creek Track (verte) pour s'échauffer, poursuivre par une liaison sur Nursery Road, pour continuer par 2 tours de Génésis (rouge) afin de repasser plusieurs fois tous les virages relevés et les petites bosses aménagées qui rendent agréable cette boucle. En débouchant sur Radio Hut Road, il croise des amis qui arrivent de Soakhole (rouge) qui lui proposent de rentrer par Rockdrop (bleu). Après un arrêt boisson bien mérité, ils iront ensemble sauter les passerelles de Double Down ! Demain, ce vététiste roulera « plus cool » avec sa femme et ses enfants, en commençant par la Kid Loop, continuera par The Dipper, Pig Track, Tahi...

Concernant la nature même du traçage, tout est orienté vers le plaisir de pilotage, le VTT ludique : virages en appuis, petites tables, passerelles sur zones humides...

Whistler BlackComb: un modèle outre-atlantique qui fait des envieux

Le Bike-Park de WHISTLER au Canada est certainement le plus observé dans le monde. Et pour cause : 40 % du public y vient pour faire du VTT contre 60 % pour le ski alors que sa renommée hivernale n'est pas des moindres ! La particularité de ce site est qu'il a su **communiquer à grande échelle sur un produit global : une pratique progressive, qui va du plus facile au plus difficile, et qui prend en compte la globalité de la famille**, comme le montrent ces quelques chiffres :

- 110000 forfaits vendus en 2006 contre 20000 en 1999 (objectif 200000 en 2010)
- 50 % de la clientèle n'est pas canadienne
- 28 % ont plus de 40 ans
- 80 % sont de niveau confirmé à expert et 20 % sont débutants.

Seules deux remontées mécaniques fonctionnent du 20 mai au 9 octobre de 10H à 17H et même 10 H à 20 H l'été. Une capacité de 4 VTT par siège et 4 personnes dans le siège suivant permet un très bon débit avec un télésiège 4 places débrayable. La 1^{ère} remontée dessert 70 % du domaine alors que la 2^{ème} donne accès au 2nd tronçon avec possibilité de faire des paliers. Au total, plus d'une cinquantaine d'itinéraires de niveaux différents sont proposés :

- 5 pistes vertes : accessibles à tout le monde
- 16 pistes bleues : très accessibles
- 30 pistes noires pour des vététistes confirmés et doubles noires pour des pilotes pro uniquement afin de faire une vitrine de la station.



Outre l'aménagement des pistes, tous les parcours sont fermés en fin de journée et la gestion des secours est faite par 22 Bike-patrols toujours présents au sommet des pistes. L'entretien est quant à lui assuré par 20 trail-builders pour le tracé, la construction et l'entretien des aménagements. **95 % de l'équipe du Bike-Park travaille l'hiver, ce qui permet une très bonne pérennité des emplois.**

L'enseignement VTT fait partie d'un package : enseignement + forfait + location VTT + protections, afin de le démocratiser, mais aussi pour réduire les risques d'accidents. Les femmes sont loin d'être oubliées puisqu'un « Wednesday's girl » leur permet de bénéficier de cours et de tarifs avantageux, mais aussi et surtout d'attirer toute la famille.

Le plan marketing mis en place assure une large diffusion grâce à différents médias (magazines, télévision, DVD...). La promotion est globale. L'ensemble des pratiquants, enfants, femmes, familles, débutants comme professionnels, est pris en considération. Un partenariat avec plusieurs organismes et associations permet de promouvoir la discipline.



L'intégration des parcours au site reste un point très important. Une signalisation piéton/vélo apparaît clairement. Dès qu'il y a une difficulté, des échappatoires sont toujours possibles.

Des retombées économiques exemplaires

Whistler BlackComb est observé à travers le monde entier pour sa réussite. Une récente étude (2006) menée par la Western Canada Mountain Bike Tourisme Association sur l'impact économique affirme que les retombées liées au VTT sont de l'ordre de 35 millions de dollars sur l'ensemble du territoire de Whistler et de la région « Sea to Sky ».

Ce chiffre colossal s'explique par différentes raisons :

- une fréquentation très importante, plus de 100 000 vététistes en 2006
- un territoire idéalement aménagé pour tous les niveaux, sur un très vaste réseau de sentiers et de pistes, permettant toutes les pratiques
- un évènement international (Crankworx Festival) qui attire 55 000 visiteurs pendant 9 jours.

La répartition des retombées est de 16 millions de dollars pour les six « Bike Parks » de Whistler, 12 millions de dollars pour le Festival Freeride Crankworx et 7 millions liés aux chemins de toute la vallée « Sea to Sky ». Cette dernière activité concerne seulement 25 % des clients VTT qui viennent dans la région, mais leurs dépenses touristiques sont bien plus conséquentes puisqu'ils séjournent en moyenne 4,8 nuits pour un groupe moyen de 2,8 personnes.

Aucune clientèle n'est donc oubliée puisque, dans la vallée, ces pratiquants recherchent avant tout des sentiers de niveau facile à moyen pour un pratique de randonnée, alors que plus loin, les freeriders et descendreurs s'amusent sur les 44 pistes proposées sur les différents Bike Parks. Rien d'étonnant alors que la station de Whistler fonctionne du 19 mai au 9 octobre.

Stan HAGEN, le Ministre des sports et du tourisme s'exprimait ainsi suite à la présentation des résultats de la station : « C'est merveilleux de voir que la Région de Sea to Sky connaît un tel succès grâce au vélo de montagne. Espérons que cette étude aidera les autres collectivités à développer une offre touristique autour de cette activité ».

Pendant ce temps, en France...

2. Les attentes des pratiquants et du grand public

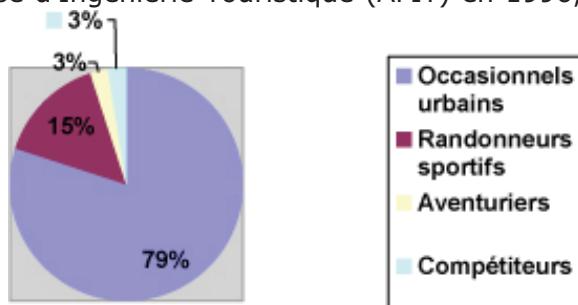
2.1. Les différentes populations de vététistes

Depuis une vingtaine d'années, le VTT se pratique sous la forme de randonnées, essentiellement en autonomie. Il faut donc être un pratiquant averti si on veut découvrir nos régions, c'est à dire autonome sur plusieurs points : mécanique, orientation, technique, organisation logistique, sécurité, équipement, etc. Demande t-on cela à un touriste à ski ? Bien évidemment non, seule une minorité de pratiquants peut être considérée comme autonome.

Dans une étude de l'Agence Française d'Ingénierie Touristique (AFIT) en 1996, 4 profils de cyclistes sont repérés :

- 3 % de compétiteurs
- 3 % d'aventuriers
- 15 % de randonneurs sportifs
- 79 % de pratiquants occasionnels, plutôt citadins

Ces proportions, même si les pratiques ont sensiblement évoluées depuis, restent cohérentes.



Il est difficile d'imaginer, après un tel constat, que les français deviennent des pratiquants réguliers alors que la tendance est plutôt au zapping. Si l'on veut favoriser la pratique du VTT, il faut offrir aux pratiquants les services et les conditions optimales pour leur pratique :

- informations optimales en amont du séjour
- sites de pratiques adaptés, repérés, balisés et cotés
- matériel adéquat (vélo, équipement, accessoires)
- infrastructures nécessaires : lavage
- services annexes : restauration et hébergement acceptant les VTT, encadrement, etc.

Néanmoins, les pratiquants entièrement autonomes ne sont pas les plus intéressants pour les territoires en termes de développement touristique et économique. Ils organisent eux-mêmes leur pratique, viennent souvent à la journée pour rouler et repartent sans avoir consommé. Reste alors à observer la majorité des pratiquants, moins autonomes eux, et donc plus consommateurs !

Pour mieux comprendre le paragraphe suivant sur les attentes des pratiquants, il est utile de comprendre qu'il existe deux grandes familles de vététistes, chacune d'elle constituée de sous familles :

- Les randonneurs

Leur pratique du VTT privilégie la découverte de paysages, du terroir, de cultures différentes conjuguées aux plaisirs de l'effort physique. Elle est tout à fait assimilable à la randonnée pédestre, aussi bien dans l'esprit que dans la forme. Le terrain de pratique est le même, puisque tous les sentiers peuvent convenir, à l'exception de ceux situés en haute montagne où la neige et l'escarpement empêchent toute progression. La randonnée VTT se décline de différentes façons : on peut distinguer les pratiques loisirs, de randonnée à la journée jusqu'au raid itinérant sur plusieurs jours, et les pratiques compétitives sur des distances plus ou moins longues.

La Fédération Française de Cyclisme, c'est plus de 100 000 licenciés et 2476 clubs répartis sur tout le territoire français prêts à vous faire bénéficier de leur savoir faire :

1. Pour l'organisation de manifestations sportives

- dans toutes les disciplines du cyclisme : route, cross-country VTT, descente VTT, trial, BMX, dirt, piste, cyclocross, polo-vélo, cyclisme artistique...
- dans tous les genres, compétitions, randonnées, rallyes...
- pour tous les publics des très jeunes aux plus âgés, de 7 à 77 ans, du débutant au plus expert... Les clubs de la FFC ont organisés 12 000 manifestations en 2008.

2. Pour l'accueil des jeunes dans des écoles de vélo

Des éducateurs bénévoles formés par la FFC encadrent les enfants de 4 à 18 ans dans toutes les disciplines du cyclisme à travers 450 écoles labellisées par la FFC.

3. Pour l'aide à la création de chemins balisés et d'espaces aménagés pour le VTT de loisir

Elle développe un label « Sites VTT- FFC » sur lequel elle communique à l'aide d'un guide annuel tiré à 150 000 exemplaires. Pour 2008 ce sont 147 Sites VTT qui ont reçu ce label pour 53 000 km de chemins balisés. Les plus connus sont les grandes Traversées dont celle des préalpes ou "Chemins du Soleil", Grande Traversée du Vercors, du Massif Central, du Jura, de l'Hérault et la toute dernière, de l'Ariège. La FFC comme fédération délégataire en absence de loi édicte les normes techniques et de sécurité pour la pratique du VTT, de plus elle est propriétaire de la balise du VTT, ce qui renforce son autorité.

Pour mieux connaître la FFC, visitez le Site Internet de la FFC :

www.ffc.fr



Parmi les « randonneurs », 4 sous familles peuvent être identifiées :

- Le « randonneur novice » : c'est la catégorie la plus importante en volume, qui regroupe aussi bien les familles que les novices, hommes ou femmes, s'essayant au VTT pour la détente, généralement à proximité de leur habitation sur des itinéraires très faciles d'accès.
- Le « randonneur sportif » : il concerne la majorité des pratiquants actuels de VTT, qui pratiquent essentiellement le week-end, seuls ou entre copains, plutôt masculins et plus ou moins autonomes. L'effort physique est plutôt recherché par cette catégorie.
- Le « voyageur » : il utilise le VTT à des fins touristiques pour découvrir la nature. Suivant la région visitée ou l'intensité, l'aspect sportif est plus ou moins prépondérant. C'est une pratique qui se déroule généralement sur plusieurs jours, donc pendant les vacances ou les RTT, partout en France ou à l'étranger.
- « L'enduriste » : sous ce terme emprunté à la moto se cache un pratiquant à mi-chemin entre le randonneur et le technicien. Il recherche à la fois la découverte, l'effort physique de la montée et celui des sensations fortes du pilotage à la descente.
- Le « cesseur » : il recherche la performance et le chrono avant tout. Il se spécialise sur des courses allant de 30 km (cross-country) à 80 ou 100 km (marathon) suivant ses préférences.

- Les pilotes ou techniciens

Leur pratique privilégie les sensations fortes, la maîtrise du vélo et elle peut être rapprochée des sports de glisse et de spectacle, tant au niveau de l'esprit que dans la forme. Le terrain de pratique ne s'arrête pas aux sentiers traditionnels et peut même se dérouler en milieu spécialement aménagé ou urbain. Il existe pléthore de déclinaisons, dont certaines sont très récentes. On peut les diviser en sous familles de pratiquants :

- Le descendeur : il recherche la vitesse et aime se battre contre le chrono sur des pistes aménagées ;
- Le freerider : comme le descendeur, il aime la vitesse et les sensations fortes, mais il n'affectionne pas le chrono. Le freerider roule plus souvent en groupe et sort des sentiers battus à la découverte de la montagne et de "secret spot". C'est la catégorie qui ressemble le plus au skieur hors piste et qui rassemble le plus d'adeptes ;
- Le dirter : véritable acrobate du VTT, il aime les sensations fortes et ne recigne pas à se mettre en danger physiquement sur des sauts engagés ou en réalisant des figures compliquées ;
- Le trialiste : véritable funambule du VTT, il aime franchir des obstacles insurmontables grâce à son équilibre parfait.

Ces deux grandes formes de pratique n'ont cessé de se développer, mais c'est la randonnée VTT qui a connu un développement de masse foudroyant au début des années 90. Le VTT technique ou ludique a suivi une évolution plus lente, au rythme des innovations technologiques sur le matériel (suspensions...), mais aussi car il est dépendant d'aménagements créés spécifiquement pour pratiquer. L'engouement qu'il connaît actuellement fait espérer un développement prometteur.

Voici ci-après une description du matériel utilisé pour les trois disciplines les plus pratiquées : cross-country (ou randonnée), enduro et VTT descente (DH pour Downhill). Cela vous permettra de repérer rapidement à quel type de vététiste vous avez à faire...

XC : Cross-country 	Enduro / Rando 	Descente / Freeride (dessus) 
Casque ultra léger avec un profil très aérodynamique 	Casque très enveloppant avec profil rond et visière 	Casque intégrale  
Maillot moulant manche courte 	Maillot ample manche courte 	Maillot ample manche longue  
Cuissard moulant avec peau de chamois 	Short avec peau de chamois intégré 	Pantalon renforcé  Short de protection : coccyx, hanche, cuisses + genouillères 
Chaussures avec une semelle très rigide favorisant le pédalage 	Chaussures avec une semelle souple favorisant la marche 	Chaussures montantes  <ul style="list-style-type: none"> - Pas de suspension arrière - Suspension avant de 100 mm de débattements <ul style="list-style-type: none"> - Selle beaucoup plus haute que le guidon <ul style="list-style-type: none"> - potence longue - pneus étroits - Poids entre 10 et 12 Kg <ul style="list-style-type: none"> - Suspensions AV et arrière de 100 à 150 mm de débattement - Selle et guidon presque à la même hauteur <ul style="list-style-type: none"> - pneus larges - Frein à disque - Poids entre 12 et 15 kg <ul style="list-style-type: none"> - Suspensions avant et arrière de 150 à 200 mm de débattement - Selle moins haute que le guidon <ul style="list-style-type: none"> - potence courte (30 à 70 mm) - pneu très large avec de gros crampons <ul style="list-style-type: none"> - Freins à disque puissants - Poids entre 16 et 25 kg

2.2. L'offre et la demande concernant la pratique du VTT

Longtemps la pratique du vélo n'était envisagée que sous le côté sportif. Puis le VTT est arrivé, apportant un nouvel état d'esprit où la découverte de la nature venait récompenser l'effort. Depuis, on constate une évolution des mentalités et on se dirige massivement **d'une pratique "dure" vers une pratique "soft" du VTT**. Pédaler pour pédaler n'intéresse plus grand monde. Les motivations sont ailleurs : la découverte d'un territoire et le bien être pour certains ou les sensations et l'adrénaline pour d'autres.

Quand on observe l'offre actuelle, force est de constater un décalage puisqu'elle s'adresse à un public confirmé et laisse de côté des millions de pratiquants, autrement dit la majorité du marché, équipée de VTT rigides ou semi-rigides (seulement avec un suspension à l'avant). Voici un état des lieux de l'offre proposée aux deux familles de pratiquants identifiées précédemment ainsi que les attentes du public sur ces pratiques.

Le VTT de randonnée

Si la randonnée est la discipline où l'offre est la plus importante, elle n'est pas pour autant la mieux adaptée. Elle correspond au randonneur sportif - ne représentant que 15 % - qui recherche des circuits de qualité, plutôt exigeants physiquement et techniquement, avec un balisage irréprochable sur suffisamment de kilomètres, éventuellement sur des longues distances (grandes traversées de plusieurs jours...).

De ce fait, l'offre s'étend généralement sur une grande superficie avec des parcours souvent longs (plus de 20 kilomètres). Parmi les offres actuelles, les « randonneurs novices » - soit près de 80 % des vététistes en France - recherchent un produit VTT facilement accessible. Ils ne sont donc pas intéressés par l'offre actuelle.

En complément des itinéraires sportifs existants, il est donc nécessaire de développer des circuits sur des zones plus restreintes, permettant de concentrer les efforts sur la réalisation de tracés pensés pour offrir du plaisir à chaque kilomètre parcouru, pour attirer plus de vététistes et créer un véritable « parc d'attraction ».

	L'offre actuelle	Les attentes de la demande
Informations	<p>renseignements difficiles à obtenir sur les exigences techniques ou physiques des itinéraires</p> <p>aires de départs et informations sur les caractéristiques et les exigences des parcours assez rares</p>	<p>une centrale d'accueil pour se renseigner sur les caractéristiques des circuits, la difficulté, l'accès en transport en commun avec son vélo, etc.</p> <p>des aires de départs avec parking et panneaux d'informations sur les parcours et leurs caractéristiques</p>
Balisage	<p>souvent perfectible, imposant le recours à une carte (qu'ils ne savent pas spécifiquement utiliser) ou à un topo guide souvent payant</p>	balisage opérationnel ne nécessitant pas de carte
Les itinéraires	<p>les itinéraires sont globalement assez longs</p> <p>les exigences physiques sont importantes</p> <p>les itinéraires ne proposent pas de variantes</p> <p>les itinéraires empruntent des chemins existants, non pensés pour le plaisir à VTT</p> <p>sans logique touristique : visite de monuments, découverte du terroir...</p>	<p>itinéraires composés de boucles assez courtes (voir l'exemple de Rotorua en Nouvelle Zélande)</p> <p>nombreuses boucles pour chaque niveau + nombreuses variantes</p> <p>chemins spécialement adaptés pour les pratiquants débutants, avec peu d'obstacles et plutôt roulants</p> <p>chemins spécialement conçus pour être ludiques avec succession de virages et mouvements de terrain pour slalomer entre les arbres sur de mini montagnes russes (alternance de montées faciles et courtes) dans un environnement naturel</p> <p>avec une logique touristique (visite, terroir...)</p>
Les services	<p>très peu de services annexes sont proposés à proximité : vente, location, école de VTT, restauration, point de lavage, espace d'initiation...</p> <p>pas d'aire de repos pour pique niquer ou contempler un panorama</p>	<p>tous les services pour pratiquer sans souci : vente ou location, école de VTT pour enfants et adultes, restauration, hébergement avec consigne, transport de bagages, station de lavage et de réparation, parking...</p> <p>aires de repos pour pique niquer, faire la sieste ou contempler un panorama</p>
Animations	Pas d'animation	animations pour progresser techniquement, occuper les enfants, découvrir le territoire...

Pour rendre un chemin plus ludique comme beaucoup le demande, voici ci-contre un exemple d'aménagement d'agrément qui transforme l'itinéraire d'origine (tracé rectiligne rapide et ennuyeux) en un sentier ludique et plaisant avec une succession de petits virages, de légers mouvements de terrain et des étranglements qui réduisent la vitesse et augmente la sensation de pilotage.



Le VTT ludique

Actuellement, les pilotes de VTT trouvent des terrains de pratique essentiellement en station avec les pistes de descente VTT. Cependant, le VTT ludique se démocratise et attire le public randonneur, notamment les randonneurs sportifs, voire les familles lorsqu'elles sont en vacances sur un site qui propose du VTT. Néanmoins, soit ces populations essaient mais reconnaissent que l'activité n'est pas adaptée à leurs attentes, soit elles jugent l'activité trop extrême et n'essaieront jamais. On ne saurait conseiller suffisamment de mettre en relation l'offre et la demande concernant des prestations adaptées au grand public !

	L'offre actuelle	Les attentes de la demande
Informations	pas de renseignement sur les services et exigences techniques ou physiques des pistes pas d'information sur le terrain pour signaler les obstacles, les sauts, les services, les secours...	une centrale d'accueil permettant de renseigner sur les caractéristiques des pistes et les services disponibles des informations sur le terrain pour signaler les obstacles, les sauts, les services, les secours
Balisage	souvent perfectible niveau des pistes sous coté	balisage clair du début à la fin cohérent avec le niveau réel des pistes
Les itinéraires	destinée à des pratiquants confirmés signalisation minimum pour repérer la piste peu d'informations sur ce qui attend le pratiquant trop dur techniquement (trop pentus, trop d'obstacles) trop dur physiquement (trop longs) majoritairement de niveau rouge ou noir dans les faits (même si beaucoup de pistes sont cotées bleu, elles restent d'un niveau difficile (rouge) voire très difficile (noir) trop peu de pistes, ce qui lasse rapidement le pratiquant nombreux sauts qui n'intéressent pas les novices remontées mécaniques trop longues qui emmènent le pratiquant dans un milieu hostile loin de tout secours	1 ^{er} niveau technique accessible à tous puis pistes progressives de + en + techniques signalisation de qualité ne nécessitant pas de s'arrêter ou de chercher son chemin information en amont sur les exigences de chacun des niveaux techniques physiquement peu éprouvant avec des pistes courtes et plus ou moins pentues plus large gamme de pistes de niveau vert (très facile) et bleu (facile) des possibilités de variantes et d'échappatoires des pistes sans saut et sans passage engagé obligatoire des remontées courtes et avec un débit suffisant (surtout pour le chargement des vélos) afin de réduire les temps d'attente (pour cela le téléski est idéal)
Les services	très peu de services annexes sont proposés à proximité : vente, location, école de VTT, restauration, point de lavage, espace d'initiation, parking...	tous les services pour pratiquer sans souci : vente ou location de matériel adapté et récent, école de VTT pour les enfants et les adultes, espace initiation, restauration, hébergement avec consigne vélos, point de lavage et de réparation, transport en commun avec son VTT..
Animation	Pas d'animation	animations des spectacles pour donner une image dynamique du site (passage de test chronométré, démonstration...)



Une offre performante pour le VTT ludique : un bon débit pour limiter les temps d'attente aux remontées, un portique pour savoir qu'on entre sur la piste réservée au VTT (ailleurs le piéton est prioritaire) et enfin un aménagement ludique pour s'amuser sur son vélo comme nulle part ailleurs !

L'entrée dans la discipline est le moment le plus délicat car le pratiquant est souvent peu expérimenté, donc plus sensible aux difficultés qu'il rencontrera, alors que c'est ce qui conditionnera son retour à l'activité. C'est pourquoi **les pistes de niveau vert et bleu doivent être très soignées**. Voici ce à quoi devrait ressembler une piste verte :

- très faible pente sans aucun passage raide
- sans difficulté de type : virage serré en épingle, dévers, cunette profonde
- revêtement relativement lisse, absent de pierre et de racine
- ne permet pas de prendre de la vitesse comme les pistes carrossables ennuyeuses et dangereuses et ne donne pas le sentiment de danger (pas de saut, largeur suffisante)
- distance relativement courte
- aires d'arrêt placées régulièrement pour se reposer, contempler le paysage, attendre sa famille ou ses amis
- pas emprunté par les vététistes confirmés qui créent un sentiment d'insécurité en dépassant rapidement les débutants sur les parcours étroits
- plusieurs pistes permettent d'éviter le sentiment de lassitude avec une progressivité dans l'activité
- un stade d'initiation en bas des pistes, desservi par une remontée courte permet aux nouveaux pratiquants de s'initier, de se rendre compte de ce qui les attend plus haut, puis sert de support pour des animations visibles depuis les commerces

En résumé, on peut citer 5 types de prestations attendues par les pratiquants :

- **Des informations en amont de la pratique** pour s'assurer que la prestation envisagée correspondra aux attentes et au niveau des clients
- **Des aménagements spécifiques** destinés à une pratique récréative avec un balisage et une signalétique performante sur le terrain
- **Des services divers** pour les besoins annexes à la pratique : parking, système de remontée, restauration, lavage, hébergement avec local fermé pour VTT...
- **De l'encadrement pour s'initier à l'activité et progresser en sécurité**, à l'image de la natation ou du ski, organisé sous la forme d'Ecoles de VTT avec des niveaux de progression reconnus au niveau national (BIKER, Rocket...).
- **De la technologie pour plus de confort et plus de sécurité** car le VTT reste une activité sur terrains accidentés où, sans suspension, les chocs sont fréquents et l'adhérence et le freinage sont aléatoires. Les fabricants de VTT ont redoublé d'efforts pour développer des technologies qui offrent aux pratiquants plus d'agrément, plus de confort et plus de sécurité. La démocratisation des suspensions et les freins à disque ouvrent de nouvelles perspectives aux pratiquants en augmentant les sensations de plaisir et de contrôle du VTT. Aussi, les fabricants commencent à s'intéresser au segment féminin : géométries et couleurs spécifiques, tenues et accessoires adaptés...

2.3. Les exigences de chaque discipline

	Initiation	Enduro	Descente Freeride	Randonnée X-Country
Exigences physiques	- Pas besoin de condition physique particulière	- Bonne condition physique - Qualité d'endurance	- Pas besoin de condition physique particulière	- Bonne condition physique - Qualité d'endurance
Exigences techniques		- Très bonne maîtrise des techniques de pilotage	- Très bonne maîtrise des techniques de pilotage	- Pas de maîtrise technique particulière
Type de VTT approprié		VTT classique - Suspension à l'avant et à l'arrière - Freins à disques	VTT spécifique descente - Suspension à l'avant et à l'arrière - Freins à disques	VTT classique - Fourche à suspension de petit débatement
Équipement nécessaire		- Maillot manche courte - Short ou pantalon sans peau de chamois - Casque classique - Gants longs - Protection éventuelles : genouillères, coudières,	Maillot manche courte - Cuissard ou short avec peau de chamois - Casque Integral - Gants longs - Protection : genouillères, coudières, dorsale ou veste intégrale	- Maillot manche longue - Short ou pantalon sans peau de chamois - Casque Integral - Gants longs - Protection : genouillères, coudières, dorsale ou veste intégrale
Aménagements utilisés	- Zone de maniabilité	- Sentier pédestre et VTT - Piste de descente	- Piste de descente - Zones spécifiques aménagées (Slope Style / North Shore / Champs de bosse)	- Sentier pédestre et VTT
Informations demandées	- Difficulté des aménagements - Consigne de sécurité	- Plan des parcours - Balisage FFC - Difficulté des parcours - Consigne de cohabitation et de sécurité	- Plan des pistes - Balisage des pistes - Difficulté des pistes - Signalement des sauts et obstacle - Consigne de cohabitation et de sécurité	- Plan des parcours - Balisage FFC - Difficulté des parcours - Consigne de cohabitation et de sécurité



ALTAO®

LAVAGE OPTIMAL
PRESSION ADAPTEE

ALTAO®, TOUT POUR LE VELO !

LAVAGE, GONFLAGE, REPARATION... EN LIBRE-SERVICE 24h/24



ALTAO® à Tignes (73) : lavage, gonflage.



ALTAO® au Gîte Arcanson - Méaudre (38) : lavage, gonflage, réparation.

RESPECT DU VELO
RESPECT DE
L'ENVIRONNEMENT

© AltInnova 2008 - Brevets et modèles déposés

ALTAO® : STATIONS DE LAVAGE, GONFLAGE, REPARATION DE VELOS EN LIBRE-SERVICE -
FONTAINES D'EAU - BORNES D'INFORMATION - STATIONNEMENTS VELOS - ABRIS VELOS...

Ils nous font confiance : Tignes (73) - Méaudre (38) - Morzine (74) - Bagnères de Luchon (31) -
Aramits (64) - Lyon (69) - Olhain (62) - La Clusaz (74) - Saint Jean de Monts (85) - Buthiers (77) -
Dijon (21) - Reims (51) - Les Rousses (39) - Vars (05) - Comines (59) - Chatellerault (86) -
Super-Lioran (15) ...

RECOMMANDÉ PAR

MCF
moniteur cycliste français

ALTAO®
est
une création
AltInnova

Retrouvez-nous sur
www.altinnova.com

Tel : +33 (0)4 77 52 32 88

2.4. Les services essentiels à la satisfaction du grand public

2.4.1. L'importance des informations fournies et de la communication

Les Offices du Tourisme et Internet

Longtemps réservées à une élite, les pistes de descente VTT se veulent aujourd'hui de plus en plus accessibles au grand public. Or cette clientèle de masse, novice la plupart du temps, a besoin d'être informée et rassurée avant de venir sur un site et d'acheter un produit qu'elle ne connaît pas.

Lorsque qu'une personne prépare ses vacances chez elle, le téléphone et Internet prennent toute leur importance...

Les stations de sports d'hiver ont bien compris, pour le ski, l'importance d'être irréprochable depuis le premier contact jusqu'à la fin d'un séjour, afin de capter et fidéliser une clientèle de plus en plus exigeante et volatile. Il est aujourd'hui facile de s'informer et planifier précisément son séjour « ski » depuis son canapé...

Mais pour l'été ? Pour le VTT ?

Une étude réalisée en 2007 par la société *BikeSolutions* - Les stations de ski françaises et leur produit VTT : étude de l'information disponible au téléphone et sur le site web - auprès d'un panel de 23 stations proposant du VTT montre que les informations délivrées par les Offices du Tourisme restent très générales et ne sont pas toujours très justes. Par exemple, l'accessibilité des pistes aux débutants est quasiment toujours garantie alors qu'il n'en est rien sur le terrain ! Lorsque l'on demande des informations précises pour être rassuré sur un point technique ou pour planifier financièrement son séjour, on a du mal à obtenir l'information...

Concernant les sites Web, cette même étude montre qu'une minorité de stations ont un site dédié au VTT et que les images véhiculées (photos, vidéos) montrent presque toujours des pratiquants confirmés dans des passages « extrêmes ». La première pensée d'une personne non pratiquante devant ces images sera probablement « Ce n'est pas pour moi ».

Ce n'est sans doute pas là le meilleur moyen de faire venir une nouvelle clientèle ...



Les actions de communication

De plus en plus de stations communiquent réellement sur le VTT, mais toujours de la même façon : publicité dans la presse spécialisée VTT, stand sur les salons VTT, événements, partenariat avec des marques et des champions, visuels engagés...

Par ces canaux, elles ne touchent qu'une clientèle déjà bien informée, ce qui paraît logique, compte tenu que leur offre de pistes est plutôt destinée à des confirmées.

Mais une grande partie de la France ignore encore qu'il est possible d'utiliser les remontées mécaniques pour faire du VTT sans forcer. Maintenant que la tendance est au développement de pistes très faciles destinées à une clientèle grand public, il va devenir primordial de communiquer différemment tant au niveau des messages que des supports : presse généraliste, stand sur les salons du tourisme, campagne d'affichage, publicité radio, visuel ludique mais pas engagé...

Plusieurs stars du « Show Biz » sont de fervents pratiquants du VTT. Réussir à les faire venir comme c'est le cas l'hiver est un excellent moyen de populariser rapidement le VTT auprès d'une clientèle urbaine, dynamique et avec un bon pouvoir d'achat.

L'enjeu est de taille car les leviers du développement économique lié à une démocratisation du VTT se situent ici. C'est un cercle vicieux : pas de pistes faciles, pas de communication pour attirer une clientèle grand public, pas de volume possible, pas de retombée économique (...) qu'il faut transformer en cercle vertueux !

2.4.2. Un service de transport adapté et performant

Si l'utilisation des remontées mécaniques pour le VTT descente se généralise dans les stations, d'autres moyens existent dans les zones non équipées. Néanmoins, force est de constater que si le transport des skieurs l'hiver est ultra performant, celui pour les vététistes ne l'est pas. Pour chaque mode de transport, il est nécessaire de tenir compte des spécificités de la pratique VTT afin d'obtenir un maximum d'efficacité.

1. Les Navettes

Les navettes peuvent être une excellente alternative aux remontées mécaniques. Certains sites de pratique en bâti leur offre de VTT ludique autour d'un système performant de navettes et rencontrent aujourd'hui un succès important. C'est le cas du massif du Semnoz, près d'Annecy, avec 6 navettes par jour l'été, d'Aix les Bains en direction de la station du Revard, ou de l'Île de la Réunion où la société *Télénavette* fonctionne à l'année grâce au VTT descente.



Les navettes sont aussi complémentaires des remontées mécaniques en permettant aux clients d'une station de descendre en "fond de vallée" sans avoir à remonter à vélo. Cela permet d'offrir à la clientèle de nouveaux itinéraires plus longs et propices à la pratique de randonnées descendantes sur plusieurs dizaines de kilomètres.

Ce système peut être mis en place avec la collaboration des services départementaux et régionaux de transport en commun pour qu'ils équipent leurs bus d'un système permettant le transport de vélos (galerie, remorque) afin d'améliorer la rentabilité de leurs lignes. En effet, les soutes ne sont pas une solution appropriée car les vélos s'abîment et la capacité reste limitée.

2. Les remontées mécaniques

La France dispose d'un taux d'équipement de transports sur câble impressionnant, avec 2162 téléskis, 933 télésièges et 202 télécabines et téléphériques en service sur 293 stations. Ce système est idéal et a permis le succès que l'on connaît pour le ski. L'adaptation à la pratique du VTT ne devrait donc pas être problématique, mais pour que ce service soit apprécié, encore faut-il qu'il soit adapté. En premier lieu, notons que le système d'accroche doit être sécurisé pour qu'un VTT ne puisse pas se décrocher durant le transport et mettre en danger la vie d'une personne se trouvant sous la ligne de remontée mécanique. Si cela paraît une évidence, quelques cas sont déjà survenus ! Ce mode de transport ne doit pas non plus abîmer le matériel, très onéreux - un VTT de descente peut coûter jusqu'à 5000 € - car les propriétaires sont très exigeants. C'est une des principales sources de conflit entre exploitant et usager des remontées mécaniques. Enfin, il ne doit pas détériorer la remontée. Les garnitures des sièges sont les principales victimes des pédales affutées des VTT de descente.

Le débit

La problématique du débit est rarement prise en compte car la fréquentation des stations l'été est encore faible. Mais cela pourrait très vite devenir le principal problème car les solutions choisies actuellement pour équiper les télésièges ne permettent généralement de remonter qu'un seul VTT et son propriétaire par siège, quand l'hiver 4 à 8 skieurs sont embarqués. Dans les stations les plus populaires, on constate déjà un engorgement rapide lors des grosses journées, alors que les chiffres de fréquentation n'ont rien de comparables à celle d'une journée de ski.



Télésiège 6 places ne pouvant remonter qu'un pratiquant et son VTT à la fois
= risque d'engorgement rapide.



L'été, plusieurs centaines de vététistes suffisent pour créer de longues files d'attente, là où l'hiver plusieurs milliers de skieurs n'y arrivent pas.



Ici, les vététistes sont déjà au sommet et attendent parfois jusqu'à 20 minutes leur VTT, faute d'un nombre insuffisant de bennes de chargement.

La meilleure solution semble avoir été trouvée par la station de Whistler au Canada qui équipe 1 siège sur 2 d'une plateforme pouvant accueillir 4 VTT chargés par leur propriétaire, qui embarque sur le siège suivant. A l'arrivée, les VTT sont déchargés par les employés et récupérés immédiatement par leur propriétaire.

Cette solution permet d'avoir un débit moyen d'environ 1250 vététistes à l'heure pour un télésiège 4 places. C'est trois à quatre fois plus que le débit généralement constaté en France.



Le chargement

Un VTT descente pèse entre 17 et 25 kg. Son chargement et déchargement se révèle à la longue très fatigant pour le personnel et peut engendrer des accidents du travail (mal au dos). C'est pourquoi, une grande attention doit être portée à l'ergonomie des zones de chargement et de déchargement pour limiter la pénibilité et faciliter le stockage des vélos en attente.

Une autre solution est de mettre à contribution les vététistes en les laissant charger eux-mêmes leur vélo et récupérer ceux de leurs successeurs à l'arrivée. Le personnel des remontées reprend un rôle de surveillance identique à celui qu'ils ont l'hiver.



Soulever plusieurs centaines de fois des VTT pesant jusqu'à 25 kg représente un dur labeur pour le personnel des remontées



Un quai de chargement avec une ergonomie étudié "préserve" le personnel et permet d'améliorer le débit



Ici, la cabine et le VTT s'endommage à chaque rotation

Les avantages réservés aux professionnels et à leurs clients

80 % des stations testées accordent la gratuité du forfait aux moniteurs qui présentent leur carte professionnelle. C'est une mesure qui aide les moniteurs dans leur travail et qui va clairement dans le sens du développement touristique.

Par contre, à ce jour, aucune station n'a mis en place de couloirs spécifiques pour permettre aux professionnels et à leurs clients de réduire le temps d'attente aux remontées mécaniques.



Pourtant, cette demande commence à se faire sentir, car les clients ne comprennent pas pourquoi cela ne fonctionne pas comme en hiver et les professionnels ont du mal à justifier la facturation d'un temps d'inactivité proche de la moitié de la durée de la prestation. C'est une mesure qui favorisera à terme l'apprentissage des techniques du VTT et la venue de nouveaux clients.



En permettant aux moniteurs de VTT d'accéder aux couloirs réservés aux Ecoles de ski l'hiver, l'apprentissage du VTT sera favorisé et les professionnels travailleront plus facilement.

Les téléskis

Le STRMTG a récemment émis un avis favorable pour utiliser les téléskis avec un VTT sans système d'accroche spécifique. Ceci permet aux différents BCRM de valider au cas par cas la possibilité d'ouvrir un téléski pour l'usage du VTT. C'est une grande avancée pour le développement de la pratique car toutes les stations de France en sont équipées et le téléski présente de nombreux avantages :

- Coût de fonctionnement réduit
- Pas d'investissement dans un système d'accroche
- Débit identique à l'hiver
- Permet d'accéder à des terrains plus accessibles au grand public
- Permet de tracer des pistes plus courtes et plus faciles pour le grand public



Ici un tapis améliore le roulement et facilite la remontée des pratiquants.



Zone de départ parfaitement adapté à l'usage du VTT :

- recul important
- balustrade d'appui
- ou marche d'appui

Mode d'emploi pour la prise d'un téléski à VTT

Zone de départ

La mise en place d'un système pour tenir en équilibre à l'arrêt (balustrade, marche pied...) permet au vététiste de mettre la perche entre les jambes, puis ses mains sur le guidon et les pieds sur les pédales. Une fois dans cette position, le départ peut avoir lieu soit manuellement soit automatiquement.

Suivant les configurations, il faut parfois reculer de quelques mètres la zone de départ par rapport à celle du skieur.

Montée

Le vététiste doit se placer debout avec les pédales horizontales (à la même hauteur). Plus la pente est raide, plus le vététiste doit reculer son postérieur en arrière et pousser le guidon vers l'avant.

Une vitesse de traction trop lente défavorise l'équilibre du vététiste. De manière générale, la vitesse utilisée l'hiver correspond à celle pour le VTT.

La trace doit être la plus lisse possible (exempte de dévers, ornières, bosses et pierres). Si ce n'est pas le cas, un tapis peut être placé sur la trace.

Arrivée

Au moment d'écartez les cuisses pour lâcher la perche, il est conseillé d'avancer son bassin afin d'éviter que la perche ne vienne cogner contre la potence.

Si une arrivée avec un lâché sous poulie pose problème, une arrivée intermédiaire peut être mise en place.

Tableau comparatif des différentes remontées mécaniques :

Remontées Mécaniques	Avantages	Inconvénients
Téléphérique, télocabine et télésiège à transport interne	Confort pour le pratiquant Pas d'investissement dans un système d'accroche	Coût d'exploitation Intégration visuelle
Télocabine et télésiège à transport externe	Confort pour le pratiquant	Coût d'exploitation Investissement dans un système d'accroche Pénibilité du chargement Présence de personnel pour charger les VTT obligatoire Intégration visuelle
Téléski	Coût d'exploitation modéré Permet l'exploitation de zones de pratique réduites et/ou inexploitées Pas d'investissement dans un système d'accroche	Présence de personnel obligatoire Intégration visuelle
Fil neige	Coût Intégration visuelle Démontable et transportable Permet l'exploitation de zones de pratiques réduites et/ou inexploitées Pas d'investissement dans un système d'accroche	Présence de personnel obligatoire Limité en longueur Limité en pente
Tapis roulant	Pas de présence de personnel obligatoire à côté du tapis Coût Intégration visuelle Démontable et transportable Permet l'exploitation de zones de pratiques réduites et/ou inexploitées Pas d'investissement dans un système d'accroche	Limité en longueur Limité en pente (25%)

Différents systèmes d'accroche pour télésièges		
Type de fixation	Avantages	Inconvénients
Aucune 	Coût nul	1 vélo par siège = pas de débit Abîme la garniture des sièges
Crochet 	Coût réduit à l'unité	1 vélo par siège = pas de débit Changement/Déchargement fastidieux Peut abîmer le vélo Sécurité moyenne
Rack 	Changement facile N'abîme pas le vélo Sécurité maximum	Très onéreux si installation sur chaque siège 1 vélo par siège = pas de débit Transformation hiver/été obligatoire
Plateforme 	Sécurité maximum Très bon débit si beaucoup de plateformes	Très onéreux si installation en nombre (un sur deux comme à Whistler) Mauvais débit si peu de plateforme Transformation hiver/été obligatoire

2.4.3. Une attention particulière envers les enfants



Lorsqu'une famille programme ses vacances ou son week-end touristique, le choix de la destination est lourdement conditionné par les activités proposées. Si aucune offre n'est adaptée aux enfants, la destination est éliminée d'office. Ensuite, la qualité des animations et des produits adaptés permettent de différencier les territoires. Des offres praticables en famille peuvent être recherchées, mais aussi des offres où les parents laissent leur progéniture en toute confiance... La présence de ces deux solutions représente la garantie de passer un séjour idéal...

Pour ce qui concerne l'activité VTT, peu de destinations proposent des produits adaptés aux enfants :

Les aménagements

Les pistes VTT et les sentiers de randonnée sont souvent bien trop difficiles pour de jeunes enfants, ce qui induit que les parents ne partiront jamais avec leurs enfants pour rouler en famille.

- ⇒ Des pistes vertes praticables pour toute la famille sont indispensables. Celles-ci doivent pouvoir être utilisées avec un VTT rigide bas de gamme (comme celui possédé par la majorité des Français), c'est-à-dire ne présentant aucune difficulté physique et technique, avec un sol relativement lisse.



Dans ce cas, si les enfants veulent s'initier au VTT en autonomie, quel terrain de jeu leur reste t-il ? Malheureusement, c'est souvent le skate-park du village qui fait office de zone d'initiation (alors que c'est plutôt une zone pour pratiquants « experts ») !



- ⇒ Des zones d'initiation et des « Kids Parks » sont nécessaires pour que les futurs pratiquants de demain goûtent aux joies du VTT et apprennent en douceur les techniques VTT.

Si ces zones sont placées dans des endroits très visibles, elles contribuent en plus à attirer de nouveaux pratiquants, à créer des rencontres entre les parents qui regardent leurs enfants, voire à faire essayer l'activité aux plus grands...

Les stages

Bien souvent, on trouve des stages de pilotage VTT pour adolescents, laissant ainsi de côté les plus jeunes enfants, contraints de suivre leurs parents ou plutôt obligeant les parents à s'occuper de leurs enfants. Une offre à destination de cette clientèle est essentielle, depuis les très jeunes enfants qui débutent à vélo et doivent apprendre les bases, jusqu'aux préados qui vont acquérir les techniques VTT et commencer à rouler en tout terrain comme les grands...

Pour cela, les Moniteurs Cyclistes Français ont créé des carnets de progression :

- le Loupiot pour les plus jeunes (équivalent du flocon en ski)
- le BICLOU pour devenir autonome en passant son permis vélo
- le BIKER pour apprendre les techniques VTT tout en s'amusant
- le test Gâchette pour se comparer aux champions (équivalent de la flèche en ski).



2.4.4. L'importance de chaque service dans la satisfaction du client

Du matériel adapté à des prix mesurés

Pour une pratique loisir de randonnée, on peut considérer que 500 € représente le prix minimum pour acquérir un vrai VTT. Pour une pratique loisir de VTT descente, il faut plutôt compter 1500 €, ce qui représente un investissement conséquent, surtout s'il faut équiper toute la famille. Ce prix élevé explique les tarifs de location (50 à 80 € la journée sans les protections), ce qui place le VTT descente parmi les activités les plus onéreuses. Pour la démocratiser, le marché doit évoluer sur deux points :

- élaborer des VTT descente beaucoup moins cher pour augmenter le taux d'équipement du public et diminuer les tarifs de location. L'initiative de Décathlon qui propose un VTT de descente aux alentours de 700 € va dans ce sens et devrait inciter les autres fabricants à faire des efforts.
- proposer des pistes de descente très faciles afin de permettre l'utilisation de VTT de randonnée qui constitue 80 % des ventes du marché français.

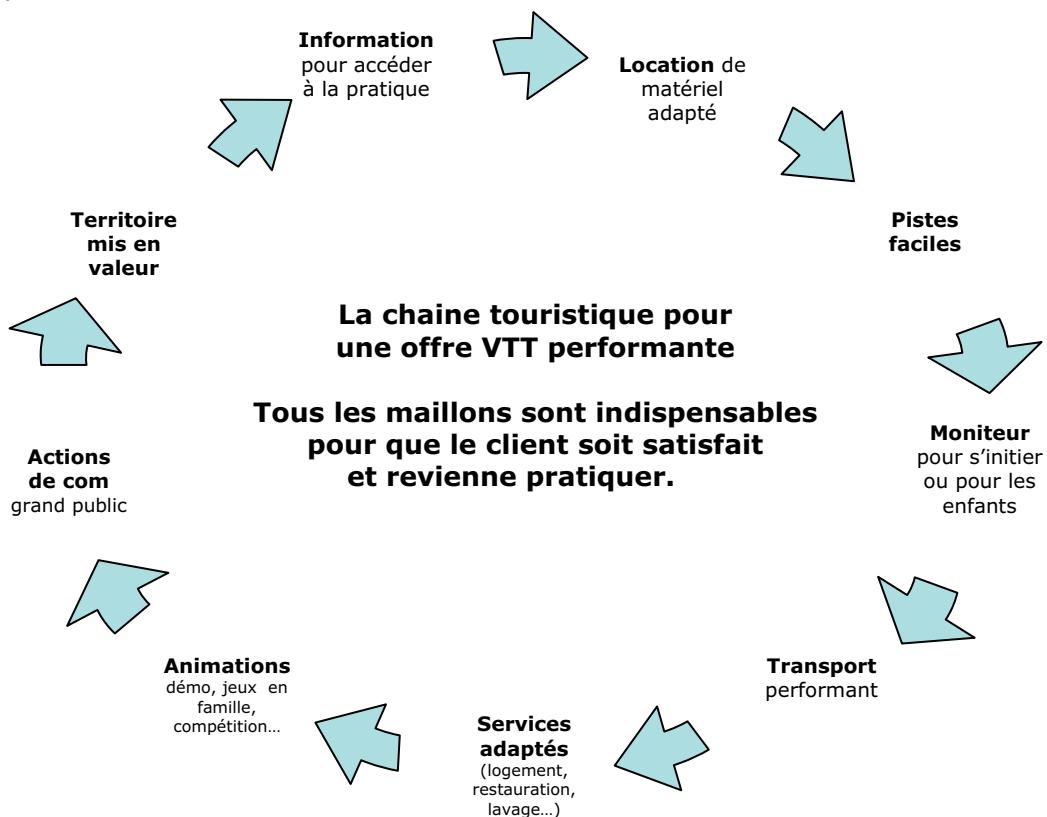


Le VTT de descente Décathlon Rockrider FR à moins de 750 €

Des hébergements bien pensés pour accueillir les vététistes et leur VTT

Une attention toute particulière doit être portée aux modes de logement accessibles pour les vététistes. En effet, plus que d'autres clients, le pratiquant VTT se loge dans une gamme étendue d'hébergements marchands, du gîte à la chambre d'hôte, en passant par l'hôtel ou l'appartement loué. Le camping est moins utilisé, éventuellement le camping-car, pour une raison simple : le matériel. En effet, pour les clients passionnés qui viennent avec leur vélo, les solutions de rangements sécurisées sont capitales, surtout lorsque leur « bijou » coûtent plus de 4000 € ! Aussi, le matériel et le pratiquant sont souvent sales. Il faut pouvoir se changer avant d'accéder aux chambres et laver son vélo ou le réparer. Un vestiaire et un point de lavage sont indispensables, tout comme un local vélo sécurisé avec un minimum d'outils et une pompe (pour les pratiquants novices qui ne sont pas autonomes).

Enfin, d'autres services ou actions sont indispensables à la bonne réussite, comme ici présenté :



2.4.5. Une offre de proximité pour attirer plus de pratiquants

Les sports de nature sont majoritairement pratiqués par des citadins et des personnes habitant à proximité des agglomérations comme nous l'avons vu page 36. Leurs loisirs sont choisis en fonction de la proximité et de l'accessibilité des sites de pratique. Si ces critères sont discriminants pour certains loisirs sportifs de nature, le VTT est une des rares activités qui peut se pratiquer partout en France, notamment à la porte des grandes villes. D'autant plus que le taux d'équipement des Français en VTT est colossal ! Pourquoi n'y a-t-il alors pas plus de sites ludiques aux abords des agglomérations ?

Ce projet de développement est intéressant à plusieurs niveaux :

- Une clientèle très diverse peut utiliser les installations (scolaires, individuels...)
- La période d'ouverture du site est importante (mars à octobre, voir toute l'année)
- La zone de chalandise est importante
- Le terrain est plus facilement aménageable qu'en zone de montagne

Dans l'idéal, la pratique du VTT devrait commencer sur les terrains proches de chez soi, sur un site de pratique bien élaboré, avec des itinéraires ludiques et de tous niveaux, pour se continuer, lors des périodes de congés, sur des sites plus éloignés, permettant de s'évader et de découvrir des territoires inconnus. Pour tout vététiste, ce terrain majestueux est bien souvent représenté par les zones de montagne qui offrent des itinéraires plus joueurs car plus pentus, et surtout avec des paysages uniques...

Alors à quand la première remontée mécanique sur le Bike Park de Paris, Lyon ???

Un projet de « station VTT » en périurbain à Saint Quentin en Yvelines

Un projet d'aménagement sur le site de la colline d'Ellancourt, commandité par la Communauté d'Agglomération de St Quentin en Yvelines est en cours. Au départ, sélectionné pour être le site du VTT des Jeux Olympiques « Paris 2012 » en proximité d'un vélodrome, la collectivité a eu la volonté de maintenir ses projets.

L'étude porte sur un site complexe où toutes les sensibilités et modalités de pratique du VTT sont représentées. Equipé d'une remontée mécanique, le site proposera un ensemble d'équipements pour des pratiques ludiques tournées vers la descente, des pratiques de pilotage et de maniabilité, des apprentissages, des pratiques acrobatiques et des pratiques de déambulation. Elle a été conçue avec comme lignes directrices :

- L'accessibilité technique : l'accent a été mis sur une conception très large des pratiques avec comme souci principal la possibilité de se procurer des sensations à tous les niveaux de maîtrise. La réflexion a porté sur l'adaptation du terrain, notamment aux débutants dans une logique de plaisirs immédiats.
- L'accessibilité sociale : l'objectif est de faire un site non discriminant. A partir de trois ans, avec des aménagements adaptés, la pratique sera possible. Jeunes enfants, familles, adolescents, pratiquants réguliers, promeneurs...



Ce projet est en capacité d'aboutir, ses conclusions sont cohérentes avec les objectifs du territoire. Ce serait un site important, vitrine du VTT, proche des lieux de vie. Sa conception novatrice et accessible à toutes les pratiques et tous les niveaux en ferait un véritable terrain de découverte, sas d'entrée vers des sites plus alpins avec lesquels il pourrait être envisagé des relations de partenariats.

créateur DE BIKE PARKS

*Maîtrisons ensemble l'aménagement
de vos espaces V.T.T.*

**Faites appel à des experts pour aménager votre
bike park et bénéficiez de toute notre expérience
acquise au travers de nombreuses réalisations**

- Conseil et diagnostic territorial
- Des implantations pédagogiques et sécurisées
- 120 modules standard ainsi que des constructions sur mesure, pour des bike parks variés (slopestyle, dirt, north shore...) et adaptés au niveau de chacun
- Une signalétique spécifique et une maintenance sur votre espace VTT
- Des shows spectaculaires avec la « GRAVITYboxpark »



Rejoignez les communes qui nous font confiance

Le Col de l'Arzelier, Orcières 1850, Chamrousse, Valdrome, Courchevel, Vallnord & Grandvalira (principauté d'Andorre), Pila (Italie), Cauterets, Auron, Les Salles sur Verdon...ainsi que les organisateurs du Roc d'Azur 2006, du Ride on Mars 2007 et du WRT (Wall Ride Tour) 2007 et 2008.



APPROVED BY
COMMENCAL
RIDERS



une marque conçue et distribuée par E2S-company
25 rue de Plaineautier 30290 St-Victor-la-Coste
Tél. : 04 66 50 90 28 - Fax. : 04 66 50 34 02

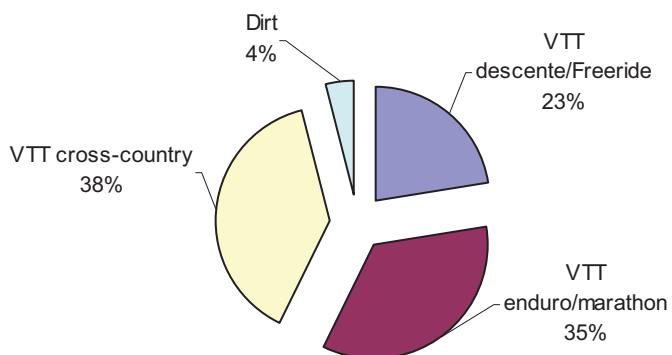
3. L'aménagement des sites de pratique

3.1. S'adapter aux niveaux des pratiquants

Le niveau des pratiquants à VTT est extrêmement hétérogène et le niveau moyen plutôt faible, sur le plan physique mais surtout technique. Sur les 4,5 millions de pratiquants recensés, on estime à 10 % la part de pratiquants confirmés. En effet, si l'on regarde les ventes des fabricants, la part de VTT spécifiques au pilotage (descente et freeride) environ un quart des ventes de VTT.

L'exemple d'une marque française :

Parts de marché des différents segments d'une gamme d'un fabricant français de VTT



Aussi paradoxale que cela puisse paraître, la grande majorité des aménagements réalisés pour le VTT descente de ces dix dernières années s'adresse uniquement à cette faible part de pratiquants confirmés qui possèdent un équipement spécifique.

Le faible niveau technique et l'équipement incomplet ou mal adapté de la majorité des pratiquants ne sont jamais pris en compte. Plusieurs raisons expliquent ce phénomène :

- les aménagements sont souvent réalisés par des pratiquants expérimentés qui tracent des pistes pour eux et leurs copains
- les pratiquants expérimentés ou les pilotes professionnels qui tracent des pistes ont une échelle de difficulté très éloignée des niveaux de pratique du grand public
- les terrains montagnards sont très accidentés
- réaliser des pistes très faciles coûte beaucoup plus cher
- les stations préfèrent s'adresser à la demande déjà existante pour avoir des retours immédiats plutôt que d'investir sur des aménagements destinés à une clientèle latente, même si elle est plus nombreuse
- le VTT est utilisé pour diffuser auprès du public une image jeune et fun de la station
- le VTT traîne un héritage de sport « extrême »

Julien REBUFFET qui a piloté le groupe de rédacteurs de la norme expérimentale AFNOR alerte sur les dangers qui guettent les aménagements dédiés au VTT avec une comparaison très explicite :

« Il serait dommage de reproduire les erreurs qui ont déjà été commises avec le skateboard et le roller : en se coupant de la masse, les Skate-Park se sont vidés. Le niveau systématiquement élitiste de ces aménagements a enrayé le développement de ces pratiques en empêchant toute progression des pratiquants, du débutant au pratiquant expérimenté.»

Fédération française de cyclotourisme : la Fédération de la randonnée VTT



La FFCT est à la pointe du développement de l'activité VTT dans le cadre de la randonnée, de la découverte et du loisir, au travers de ses 3200 clubs ou sections affiliés, ce qui représente une des fortes activités fédérales. Délégataire de l'activité « cyclotourisme » depuis 2006, elle a engagé une action de soutien technique aux côtés des aménageurs publics dans les domaines de la sécurité et du confort de la pratique de la randonnée à vélo.

Plus d'informations :

Fédération française de cyclotourisme

www.ffct.org
12 rue Louis Bertrand
94207 Ivry-sur-Seine cedex

Développement VTT

Bertrand Houillon
b.houillon@ffct.org
01 56 20 88 74 -
06 74 08 21 19

Guide de création des itinéraires permanents et temporaires de randonnée VTT

La FFCT souhaite donner une cohérence sur l'ensemble des balisages de randonnée VTT effectués en France qu'ils soient temporaires ou permanents.

Cet outil de travail est le résultat d'une étude menée auprès des organisateurs et des pratiquants afin de communiquer l'information la plus adaptée.

Ce guide permet aux aménageurs -associations, collectivités ou entreprises privées- de trouver l'ensemble des informations nécessaires à la conduite d'un projet de mise en place de parcours de randonnée VTT.

Il dévoile, étape par étape, la création d'un itinéraire VTT, les différents moyens de balisage, les spécificités de chaque type de circuit, la mise en place du balisage et du débalisage.



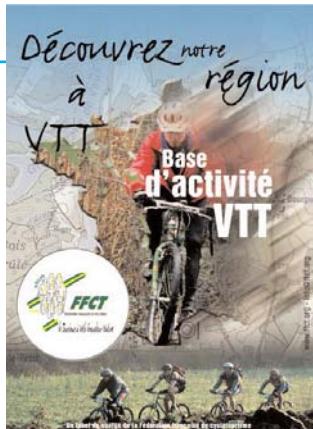
Bases d'activité VTT de randonnée : un label de qualité

Des structures répondent à un cahier des charges précis en termes d'aménagement, d'accueil, d'animation. Elles prennent le parti de permettre une pratique sécurisée, confortable, animée pour le plaisir de tous les pratiquants débutants ou confirmés.

Nous les récompensons en leur octroyant notre label de qualité.

Nous leur apportons un soutien matériel, promotionnel et technique pour l'évolution de leur offre d'activité. Nous les intégrons également dans la vie fédérale, parmi nos 3200 clubs.

Toutes les Bases labellisées sont visitées annuellement par la commission nationale de VTT. Nous pouvons ainsi garantir que ces partenaires privilégiés sont en constante recherche d'amélioration pour proposer des prestations de haute qualité.



3.2. Harmoniser les niveaux des pistes

Le VTT utilise le même système d'indication du niveau des pistes que celui utilisé pour le ski :

- vert pour les pistes très faciles
- bleu pour les pistes faciles
- rouge pour les pistes difficiles
- noir pour les pistes très difficiles

Difficulté \ Critères	Très Facile	Facile	Difficile	Très difficile
Niveau du pratiquant	accessible à tout type de pratiquants sans avoir à descendre du VTT	accessible aux pratiquants initiés	destiné à des pratiquants confirmés	Destiné aux pratiquants experts ou compétiteurs
Pente	faible	modérée	élevée	très élevée
Obstacle	Inexistant	Présence de quelques sections d'obstacles de faible difficulté avec échappatoires	Présence d'obstacles de difficulté moyenne avec échappatoires	Présence d'obstacles de difficulté importante avec échappatoires
Saut	Inexistant	sauts de petite amplitude sans réussite obligatoire (mouvement de terrain)	sauts de moyenne amplitude sans réussite obligatoire	sauts avec ou sans réussite obligatoire

Tableau issu de la Norme expérimentale AFNOR XP S 52-TA en cours de finalisation

Ce système offre l'avantage d'être simple et immédiatement compréhensible par le grand public et les étrangers qui ont l'expérience du ski. Malheureusement, sa concordance avec le ski s'est révélée désastreuse avec des niveaux verts et bleus qui sont presque toujours sous évalués. Globalement, les pistes vertes VTT correspondent généralement à un niveau de difficulté rouge en ski et les pistes bleues VTT parfois à un niveau noir (très difficile). Le pratiquant est alors perdu dans les repères qu'il s'est construit. Pire encore, d'une station à l'autre, les pistes ne sont pas évaluées selon les mêmes critères.

L'accessibilité des pistes

L'autre engin qui dévale les pistes VTT est le Fauteuil Tout Terrain (FTT). Ce matériel permet aux personnes handicapées d'accéder aux itinéraires naturels comme peu d'activités sportives le leur permettent. C'est pour elles le retour à l'autonomie, la redécouverte de la forêt, de la montagne. Le FTT se pratique sur les mêmes pistes que le VTT qui l'accompagne obligatoirement. Les seules exigences au niveau du tracé sont de ne pas avoir de sections étroites (< 1 m 20) et l'absence de dévers. Les pistes VTT vertes et bleues doivent envisager directement cette possibilité afin de mixer les pratiques en les rendant plus accessibles.



Un Norme AFNOR pour structure l'offre

Pour enrayer le développement anarchique des pistes de descentes et de l'activité VTT descente, un groupe d'experts a été missionné pour établir une Norme AFNOR permettant d'apporter des réponses aux enjeux suivants :

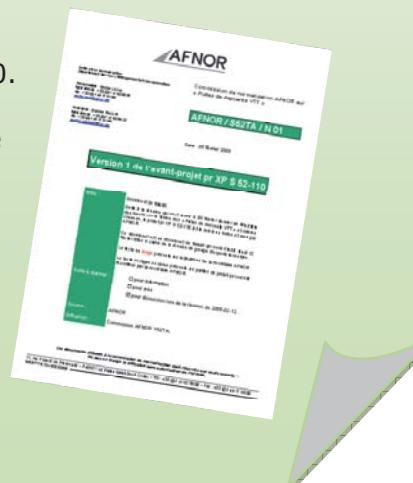
- La sécurité des pratiquants : en sous évaluant le niveau réel des pistes, une mauvaise information est transmise aux pratiquants qui ont souvent comme repère leur niveau à ski. En évaluant le niveau des pistes différemment d'un site à l'autre, c'est encore plus de confusion qui est ajouté. C'est deux phénomènes contribuent à la forte accidentologie qui touche la pratique du VTT puisque le manque de maîtrise est une des premières causes d'accidents.
- Favoriser le développement touristique de la pratique : en payant une prestation via l'achat d'un forfait, le pratiquant s'attend légitimement à trouver une offre adaptée. En communiquant sur des pistes très faciles ou familiales qui en réalité s'adressent à des pratiquants initiés, le client se sent trompé et n'est pas satisfait. Plutôt que de retenir un moment de plaisir, c'est avec le souvenir d'une journée de galère que le touriste repart. Sans « vraie » piste verte, aucun développement de masse ne sera possible. S'il n'y a pas la première marche, peu de gens chercheront à monter l'escalier...

La norme expérimentale AFNOR est décrite page 120.

Pour plus d'informations ou pour vous procurer cette Norme : **AFNOR**

Association Française de Normalisation

11, rue Francis de Pressensé
93571 La Plaine Saint-Denis Cedex
Tél. : 01 41 62 80 00
www.afnor.org



Face à une clientèle mondiale hyper exigeante, la qualité de l'offre est primordiale. Grâce à cette démarche unique au monde, l'offre VTT en France va pouvoir prendre une longueur d'avance sur les pays concurrents en tirant tout le potentiel de ses nombreux reliefs, de ses 300 stations et de son fort taux d'équipement en remontées mécaniques.

Par exemple, dans la station de Morzine, 80 % des vététistes sont anglais et le VTT est un atout pour les conserver également l'hiver. Dans une montagne sinistré l'été et fragilisé l'hiver, c'est important !

3.3. Quels impacts sur l'environnement ?

Le site Internet du CIPRA fait état d'une étude allemande sur l'impact écologique des compétitions sportives en pleine nature et notamment du VTT :

« Dans la plupart des cas, les dommages causés à l'environnement par les compétitions de VTT sont faibles et de courte durée, même lors de manifestations importantes attirant un grand nombre de spectateurs.

C'est à cette conclusion qu'est arrivée une étude réalisée par la Haute Ecole allemande de sport, à Cologne, sur mandat de l'Office fédéral de l'environnement (UBA). Il y a certes des cas isolés où l'on a noté des dommages substantiels au niveau du sol ou des dérangements importants de la faune. Cependant, cela n'entraîne généralement pas d'atteintes écologiques durables – dans la mesure où l'on tient suffisamment compte des intérêts écologiques dans la préparation de ce type de manifestations et que l'on empêche une utilisation incontrôlée du terrain par la suite. »

Source : <http://umweltbundesamt.de>

Néanmoins, comme pour toute pratique, il existe forcément des impacts liés à la pratique du Vélo Tout Terrain sur l'environnement. Ceux-ci peuvent concerter les sols sur les sites de pratique, la faune et la végétation. Nous verrons dans les paragraphes suivants que pour chaque problématique il existe des solutions.

Pour sensibiliser et éduquer les vététistes au respect de l'environnement et des autres pratiquants, mais aussi et surtout pour montrer que la pratique du VTT doit se pratiquer en harmonie avec le milieu naturel et ses contraintes, une association s'est créée : la Mountain Bikers Foundation. Celle-ci rassemble les professionnels de l'activité (fabricants, institutions, moniteurs...) mais aussi des pratiquants. Plusieurs actions sont menées pour préserver la nature, intervenir dans la bonne gestion des itinéraires et communiquer pour rendre la pratique du VTT respectueuse de l'environnement, dans un objectif de développement durable.



3.3.1. L'impact du VTT sur les sols

La pratique du Vélo Tout Terrain s'effectue principalement sur des chemins, des itinéraires le plus souvent partagés avec d'autres usagers (randonneurs pédestres, équestres, motorisés, chasseurs...). Certains sites ou itinéraires peuvent être réservés à la pratique du Vélo Tout Terrain, le plus souvent pour un usage spécifique : pistes de descente, de four-cross, champs de bosses, zones de trial, espaces ludiques...

Contrairement à l'Amérique du Nord où les chemins sont créés pour le VTT et réservés à sa pratique, la quasi-totalité des itinéraires de Vélo Tout Terrain en France ne sont pas réservés à un usage spécifique VTT et ne sont donc pas « dessinés » pour cette activité.

Plusieurs facteurs interviennent dans la dégradation des itinéraires utilisés à VTT :

- Le substrat (les différents types de roches sous-jacentes sont plus ou moins sensibles à l'érosion) et la structure du sol.
- La pente
- Les conditions météorologiques
- Le tracé
- La largeur
- La fréquentation.
- Le pratiquant (son niveau, sa sensibilisation à la dégradation des terrains)
- Le type de VTT utilisé (tout suspendu ou rigide)

Le Vélo Tout Terrain est une activité relativement récente dont les impacts sur l'environnement et sa contribution à la dégradation des itinéraires (sentiers, chemins) sont encore peu étudiés et par conséquent peu connus. Une grande partie des

publications concerne des études anglo-saxonnes sur des lieux d'étude pas toujours transposables à nos territoires. Les paramètres pris en compte pour ces études ne permettent pas non plus de réelles comparaisons entre elles. Aussi, peu de différences est faite sur les types de pratiques VTT. Or il faut bien différencier le VTT de randonnée du VTT descente où la vitesse est plus importante, les pneus plus agressifs et les freins plus puissants.

Quelques études concernant les impacts du VTT sur les sols :

Seney & Wilson (1994). Etude comparative (chevaux, randonneurs, VTT et motos) en Forêt Nationale de Gallatin, Montana, USA.

Lors de l'étude, des pluies ont été simulées sur douze segments de sentiers.

L'étude démontre que les chevaux ont provoqué beaucoup plus d'érosion par prélèvement de sol que tous les autres usagers. Les sols pré-mouillés sont plus sensibles à l'érosion par prélèvement de sol que le ruissellement de l'eau sur sols secs, et cela pour tous les usages.

Wohrstein (1998). Etude de l'impact d'un Championnat du Monde avec 870 participants et 80 000 spectateurs.

L'érosion n'a été constatée que sur les sentiers les plus fréquentés et sur les terrains pentus dont le profil permettait l'écoulement de l'eau. Les parcours de VTT présentaient un niveau plus élevé de compactage, mais pas en profondeur alors que les zones de spectateurs ont révélé un compactage moindre, mais plus profond.

Goeft & Alder (2001). Etude comparée sur un itinéraire loisir et une piste de compétition en Australie sur une période de 12 mois.

Cette étude a analysé des conditions variées : nouveaux sentiers, sentiers anciens, montée, descente, plat.

Les résultats montrent que la pente, l'âge et le temps sont des facteurs significatifs. Les pentes et les courbes ont été les plus sensibles à l'érosion. Sur les nouveaux sentiers, le compactage du sol est plus important, mais dans la durée on ne trouve pas de différences significatives avec les sentiers plus anciens. Concernant la largeur, celle des pistes de loisirs varient au fil du temps, mais sans constante (élargissement ou rétrécissement) et la largeur des pistes de compétition s'est élargie à la suite de l'événement mais se referme nettement au cours du temps. De façon générale, les impacts sont confinés au corridor du sentier avec un minimum de perturbation sur la végétation du bord du sentier.

Marion (2006). Etude comparative (chevaux, randonneurs, VTT et quads) sur 47 segments répartis sur 125 Km de pistes du Big South River Recreational Area, Tennessee & Kentucky, USA.

L'étude a mesuré la perte de sol le long de transects répartis sur le parcours.

L'étude a démontré que l'érosion était moins sensible sur les sentiers en versant que sur les sentiers en fond de vallée (érosion due en partie à des inondations périodiques).

Une érosion similaire pour les sentiers avec une pente de 0 à 6 % à ceux avec une pente de 7 à 15 %. Par contre, sur les sentiers dont la pente est supérieure à 16 %, l'érosion est sensiblement plus élevée.

Comparé aux autres usages, le VTT s'est révélé comme celui ayant le moins d'impacts sur la perte de sols.

White & Collaborateurs (2006). Etude sur les impacts du VTT le long de 262 Km de pistes dans cinq régions écologiques du Sud-Ouest Américain.

Etude des incidences sur la largeur et le maximum d'inclinaison des sentiers.

La conclusion de l'étude mentionne que l'érosion et la largeur des sentiers varie peu en comparaison des sentiers qui ne reçoivent pas ou très peu de vététistes.

Un certain nombre de constantes permettent de donner les grandes lignes concernant les impacts de la pratique du Vélo Tout Terrain sur les sols :

Les quatre formes de dégradation des sols sur les sentiers :

1. Compactage :

Le roulage sur un sentier crée un compactage de celui-ci sous la pression exercée sur le sol par les pneus. Ce compactage est responsable de la destruction de la végétation (tapis herbacé et petits arbustes en expulsant l'oxygène et l'eau présents dans le sol et nécessaires au développement du système racinaire des végétaux. Un sol compacté est plus dense et moins perméable à l'eau, ce qui va favoriser l'écoulement de l'eau en surface. Le point positif est qu'un sol compacté sera plus résistant à l'érosion. Le point négatif est dû à la disparition de la végétation qui offre un sol à nu qui est alors fragilisé lors des périodes sèches ou les éléments du sol (les argiles, limons, sables, graviers et rochers) vont se désolidarisés et vont progressivement être arrachés du sentier, ce qui peut progressivement former des ornières. Le lessivage des sentiers lors des précipitations va accentuer le phénomène d'érosion.

Un problème intervient lorsque le sentier n'a pas été compacté au préalable, soit mécaniquement soit manuellement. La bande de roulement au centre du sentier qui reçoit le plus de trafic va s'enfoncer au fil des passages créant une ornière qui va collecter les eaux de surface. Sur terrains plats, cette eau peut créer des sections boueuses et en terrain pentu, l'eau va être canalisée vers le bas de la piste qui en gagnant en vitesse et en volume va accélérer son potentiel érosif.

2. Déplacement :

En roulant sur le sol, les pneus vont pousser les éléments du sol du centre du sentier vers les extérieurs, provoquant des ornières au centre et des monticules sur les bords. Les déplacements sont particulièrement évidents lors des freinages, dans les virages et dans les sections humides où les pneus vont également transporter des éléments pour les déposer plus loin. Les accumulations créées sur les extérieurs du sentier peuvent poser des problèmes de drainage.

3. Zones boueuses ou humides:

Les zones boueuses ou constamment humides (certains sols organiques retiennent l'eau) sont localisées sur des terrains plats ou encaissés où les eaux sont collectées par les pluies et la fonte des neiges ainsi que le long de chemins insuffisamment drainés. Le déplacement à VTT sur ces zones boueuses va creuser le chemin à l'endroit où passent les roues, mais aussi déplacer vers les bords du chemin une partie de la boue.

Lorsqu'il y a de l'eau sur un chemin ou un sentier, il est important de trouver des solutions pour drainer le chemin et éviter la création de flaques. En présence de flaques, le réflexe le plus commun du vététiste est de passer à côté, ce qui contribue à l'élargissement inutile du chemin, voire à la création d'une trace parallèle afin d'éviter la plaque obstruant le chemin. Afin de permettre l'évacuation de l'eau, il est parfois possible de donner une pente transversale au chemin afin que l'eau s'écoule, ou de créer une gorge dans le sol pour évacuer l'eau.

Les zones humides sont aussi très sensibles à l'érosion. Les terrains plats humides ne permettent pas l'évacuation de l'eau (zones marécageuses, présence de sources...) et le terrain devient impraticable et nécessite des aménagements afin de surélever le chemin par rapport à l'ensemble de la zone. Des solutions peuvent être apportées pour traverser ces zones : création de passerelles permettant de traverser des zones humides sans détériorer la flore et les sols, ancrage de rochers en profondeur...

4. L'érosion :

Les sols peuvent être érodés par les vents, mais en général le principal facteur d'érosion est l'eau, associé à la pente. Le ruissellement sur les sentiers transporte des particules de sol. Les sols non compactés sont d'autant plus sensibles à l'érosion que les particules qui les forment ne sont pas solidarisées.

La pente joue un rôle prédominant. Avec l'augmentation de la pente, la vitesse de l'eau va lui permettre d'augmenter son potentiel érosif. Le volume de l'eau drainé vers le sentier dépend de la taille du bassin versant drainé vers le sentier. Ce volume augmente également le processus d'érosion.

Les éléments du sol transportés par l'eau vont se déposer en aval sur des surfaces plus planes où l'eau va ralentir sa course. De petits barrages en palliés permettent de réduire la vitesse de l'eau et de piéger les éléments de sol transportés.

3.3.2. Impacts du VTT sur la faune et la végétation

Impacts sur la faune

L'impact du vététiste sur la faune est comparable à celui des randonneurs pédestres et des autres randonneurs non motorisés.

Les espèces animales réagissent différemment à la présence des randonneurs, qu'ils soient vététistes ou autre. Si certaines espèces s'habituent assez bien à la présence de l'homme, d'autres sont plus dérangées, notamment à certaines périodes de l'année.

Afin de limiter les impacts de la pratique du VTT sur la faune, il est envisageable de restreindre ou interdire l'accès de certains secteurs à certains moments de l'année (fin d'hivernage ou d'hibernation, période de reproduction, zones de nidification...) en collaboration avec des spécialistes de la protection des animaux.

Impacts sur la végétation

Nous pouvons séparer deux types d'impacts : les impacts inévitables et les impacts évitables. Lorsque l'on construit une piste ou un itinéraire à partir de rien, mais aussi lors des travaux d'entretien des sentiers, nous provoquons une destruction inévitable de végétation. La largeur du sentier ou de la piste doit être en adéquation avec l'utilisation pour laquelle elle est destinée. Construire plus large est donc évitable car plus un sentier est large, plus il est sensible à l'érosion.

La création d'un sentier supprime des arbres et arbustes et cette ouverture permet une meilleure pénétration du soleil et donc la possibilité à de nouvelles espèces de s'installer (stade herbacé et arbustif) qui a pour effet d'enrichir la biodiversité. Mais dans certains cas, la construction d'un sentier peut être nuisible à cette biodiversité si elle traverse des habitats fragiles ou rares.

Les passages « hors piste » ou hors sentier ont un impact rapidement visible sur le couvert végétal. Cela va vite attirer l'œil d'autres « passagers » qui vont emprunter ces passages et créer de nouvelles traces. Ce processus sera encore plus rapide en sous bois où le sol est plus dénudé que dans les espaces ouverts avec un tapis herbacé.

Le changement dans la composition végétale des bords des sentiers peut avoir des aspects bénéfiques et d'autres plus négatifs :

Côté positif : les plantes qui ont une bonne résistance au piétinement permettent par leur système racinaire de stabiliser le sol et d'éviter les déplacements.

Côté négatif : les nouvelles espèces qui colonisent les bords du sentier dont les graines ont pu être transportée par les pneus ou les chaussures peuvent se propager hors des abords du sentier et concurrencer d'autres espèces végétales déjà présente.

Une seule étude concerne les impacts du Vélo Tout Terrain sur la végétation :

Thurston et Reader (2001) « *Impacts of Experimentally Applied Mountain Biking and Hiking on Vegetation and Soils of a Deciduous Forest* ». Cette étude comparative entre piétons et vététistes a été menée dans un Parc Provincial en Ontario, Canada.

Les indicateurs mesurés lors de l'étude furent la densité végétale, la biodiversité et l'exposition du sol. L'étude a comparé les impacts des passages de 500 vététistes et de 500 randonneurs. Cette étude n'a pas démontré de différences significatives entre les randonneurs pédestres et les vététistes concernant les trois indicateurs mesurés. Pour les uns comme pour les autres, les impacts se limitent à l'axe de l'itinéraire, soit la zone de roulement et la zone de piétinement.

3.3.3. Des solutions pour limiter les impacts de la pratique du VTT

Afin de minimiser l'impact de la pratique du VTT sur le milieu naturel, une attention toute particulière doit être portée sur le traçage des itinéraires. Pour cela, il est nécessaire de faire appel à des professionnels (voir page 79). Aussi, un entretien minimum des itinéraires doit être envisagé. Ces travaux d'entretien peuvent se faire en concertation avec les propriétaires (publics ou privés), les associations de VTT, les autres utilisateurs de ces itinéraires, les collectivités territoriales et les gestionnaires des espaces naturels.

1. L'importance du traçage des pistes pour limiter l'impact du VTT

Dans le cas de la construction d'un sentier, une dégradation du sol est inévitable. La couche de surface comportant la matière organique, les feuilles, les aiguilles, les débris, est enlevée. Lorsque le sentier est créé sur le flan d'un versant, d'avantage de matériaux vont être hottés afin de donner au sentier un profil transversal relativement plat ou légèrement incliné vers l'aval. Une fois la première couche enlevée, le sol minéral sous jacent est compacté pour rendre le sentier plus facilement cyclable, mais également plus durable.

Pour éviter que l'itinéraire se dégrade rapidement, plusieurs critères doivent être étudiés avec attention, notamment dans le choix du tracé de la piste et lors de sa réalisation.

La pente, un vecteur important d'érosion

La pente est un agent qui va accentuer le processus d'érosion. Plus la pente du sentier sera raide, plus l'eau pourra s'engouffrer dans ce sentier qui va se transformer en chenal d'écoulement en emportant les éléments qui auront été arrachés au sentier.

Sur les pentes raides, l'action du vététiste va être accentuée par les freinages répétitifs en descente. Lorsque la roue arrière est bloquée, elle arrache facilement les éléments constituant le sentier ; la conséquence est la formation d'une trace dans le sol, qui avec la répétition des passages peut se transformer rapidement en ornière, puis en ravine.

Règle du 50 % (selon le guide de l'IMBA - *Trail Solutions*)

Dans un chemin qui traverse un versant, la pente du chemin ne doit pas être supérieure à 50 % de la pente du versant qu'il traverse, sinon, l'eau qui s'écoule du versant va s'engouffrer dans le chemin au lieu de le traverser (par exemple, si on construit un chemin qui traverse un versant avec une pente de 20 %, la pente du chemin devra être inférieure à 10 %). Cependant sur des versants très pentus, même si la pente du chemin n'excède pas 50 % de la pente du versant, le chemin va tout de même subir l'érosion et se dégrader.

8 à 10 % de pente maximum

En général, pour que l'utilisation du chemin soit durable, il faut éviter que les pentes du chemin n'excèdent 10 %, et ce, quel que soit le type de sol. Cela n'empêche pas que des sections aient une pente supérieure à 10 %, mais cela doit se faire sur de courtes distances. Sur du rocher compact, la pente peut être plus forte (dalles rocheuses ou sentier artificiellement enroché).

Profil transversal du sentier

Le sentier qui traverse une pente doit être légèrement incliné vers l'aval d'environ 5 % afin que l'eau s'écoule.

La perte de sols est l'impact le plus répandu au fil des passages de VTT. Les sols perdus sur les sentiers sont très difficilement remplaçables et une fois que le sol a disparu, il laisse place à des ornières qui ont pour conséquence un drainage difficile et un élargissement des sentiers créé par les vététistes qui évitent de rouler dans les ornières.

Un des problèmes récurrent sur les itinéraires descendants est le non respect des virages en épingle (comme en randonnée pédestre) : souvent, des vététistes vont couper la trajectoire au lieu de respecter le cheminement d'un lacet, ce qui aboutit à la création d'une nouvelle trace, plus pentue et donc plus sujette à l'érosion. Cette nouvelle trace se transforme rapidement en ornière et ne permet même plus le passage sur l'itinéraire initial. Il est donc impératif de proscrire la trace directe tranchant un enchainement de virages et de respecter les tracés des itinéraires. Cela permet en plus de privilégier le pilotage technique à vitesse limitée.

Voici ci-après quelques conseils pour limiter l'impact du VTT sur les sols :

- ⇒ Décourager ou interdire les trajets hors des chemins et sentiers, notamment les coupes de virages en imposant le cheminement par des petits aménagements (barrière en bois, muret en pierre...).
- ⇒ Préférer les cheminements traversant les versants aux pentes raides. Tracer les sentiers avec des pentes peu prononcées. Eviter les chemins et sentiers trop pentus : dans le cas de sentiers très pentus, il est préférable, dans la mesure du possible, de re-router l'itinéraire afin de réduire la pente. Ce type d'aménagement permet également de redessiner un itinéraire plus ludique comportant des virages, des ondulations de terrain... Les fortes pentes peuvent être envisagées sur certains itinéraires sur des distances relativement réduites sur de la roche dure, ou en faisant appel à des enrochements artificiels, des modules artificiels en bois.
- ⇒ Créer des « inversements de pente » sur les itinéraires permettant à l'eau de quitter le sentier. Ces inversements de pente ont l'avantage d'être durables, très efficaces et de demander peu d'entretien.
- ⇒ Tracer si possible les sentiers sur des terrains secs, sur des sols ayant une bonne cohésion, facilement compactables et comportant un pourcentage élevé d'éléments grossiers (pierres, graviers) qui permettent un drainage efficace.
- ⇒ Eviter la formation des secteurs boueux en évitant les terrains plats, les terrains humides et les zones basses de collecte d'eau. Si cela n'est pas possible, la réalisation d'une passerelle est nécessaire.
- ⇒ Dévier le sentier dans le cas de difficultés majeures à mettre en place un système de drainage efficace.



2. Quelques propositions pour limiter les impacts sur la faune et la flore

Les impacts sur la végétation peuvent être limités par la conception, le tracé de la piste, son entretien, et la gestion des flux d'usagers. Les conseils ci-après permettent de réduire l'impact de notre pratique :

- ⇒ Tracer la piste ou le sentier de façon à limiter l'envie des utilisateurs de s'en éloigner pour s'aventurer hors piste, notamment en traçant un parcours plaisant, ludique.
- ⇒ Ne pas faire passer les itinéraires à proximité des écosystèmes fragiles, des lieux d'habitat d'animaux qui pourraient être dérangés. Pour cela, le concepteur de l'itinéraire ne doit pas hésiter à collaborer avec des spécialistes et gestionnaires des espaces naturels sensibles.
- ⇒ Garder les sentiers étroits, lutter contre l'élargissement.
- ⇒ Utiliser des outils et des techniques d'aménagement et de construction appropriés en évitant le recours à des engins mécanisés surdimensionnés.
- ⇒ Faire appel à des opérateurs qualifiés dans la conception de sentiers et dans l'utilisation des outils et engins.
- ⇒ Privilégier les sentiers en pentes douces traversant les versants avec des virages plutôt que les traces directes dans la pente.
- ⇒ Encourager le vététiste à rester sur le tracé initial ; par exemple, lorsqu'un arbre tombe en travers du sentier, laisser l'arbre à terre en l'amputant juste de la portion entravant le sentier. Matérialiser les bords du sentier par les éléments naturels (rochers, arbres couchés, souches...) qui n'entravent pas le drainage.
- ⇒ Diffuser des campagnes d'information et éduquer les utilisateurs pour qu'ils respectent les tracés, ne coupent pas hors piste...



3. L'entretien obligatoire des itinéraires

Lors de l'entretien des sentiers, une attention particulière doit être portée aux déplacements de sols, à l'érosion, et aux problèmes de stagnation de l'eau afin d'éviter une dégradation rapide des sentiers. Le drainage doit être une préoccupation des aménageurs afin de créer des sentiers durables. Voici quelques recommandations :

- ⇒ Donner une inclinaison au profil transversal du sentier (environ 5 %) permet d'évacuer l'eau du sentier, mais ne constitue pas une solution à long terme, puisque à l'usage, avec les déplacements inévitables, des rebords vont se former. Dans ce cas, un entretien régulier sera nécessaire pour redonner au sentier son inclinaison.
- ⇒ Les vététistes peuvent se regrouper (association, clubs, amis) pour participer à l'entretien et à l'aménagement des itinéraires VTT. Remplacer une sortie VTT par une journée d'entretien permet de rendre les sentiers plus praticables, mais sensibilise aussi les pratiquants à la fragilité des terrains sur lesquels ils roulent. En participant à l'entretien d'un sentier, les vététistes auront plus de plaisir à rouler dessus tout en adoptant un pilotage plus respectueux des itinéraires.
- ⇒ En se regroupant pour entretenir un sentier, on peut en profiter pour nettoyer et drainer un ruisseau, redresser un muret écroulé ou en monter un à l'endroit où une coupe de virage est apparue, créer une petite passerelle pour enjamber un ruisseau, une zone humide...
- ⇒ Tout cela peut se passer dans une bonne ambiance et se terminer autour d'un pot ou d'un barbecue. La collectivité, en collaboration avec les clubs locaux, les moniteurs et les propriétaires, peut être à l'initiative de cette démarche. En Italie, à Bardonecchia, la remise en état des sentiers et leur entretien sont assurés par quatre associations de propriétaires privés avec la contribution financière des pouvoirs publics.

Exemple : les éco-actions de la station des Gets Des actions ciblées en faveur de l'environnement

Afin d'éviter toute nuisance de l'activité VTT sur l'environnement, la station des Gets a mis en place différentes «éco-actions» :

- ▶ Fermeture de la zone de la Pointe/Mont-Chéry aux VTT afin de protéger certaines espèces ainsi qu'une riche Rhodoraie.
- ▶ «Revégétalisation» grâce à l'introduction de plantes qui résistent au mieux à l'érosion et aux passages des vélos.
- ▶ Réduction des quantités d'eau utilisées pour le lavage des vélos grâce à un système de «pistolets autorégulation » comme le système Altao Modulo d'ALTINNOVA à Morzine.
- ▶ Réglementation de la pratique « sauvage avec la mise en place d'une charte VTT qui s'articule autour de différentes thématiques, notamment l'interdiction de rouler sur les sentiers non balisés pour les VTT, le respect du code de la route, du mobilier urbain et de la zone piétonne, le respect des piétons et de l'environnement...
- ▶ Sectorisation de l'espace VTT dans une optique d'amélioration de la cohabitation entre vététistes «familles», vététistes «passionnés» et randonneurs. Le versant du Mont-Chéry devient le secteur réservé aux vététistes «avertis» et le versant des Chavannes, celui réservé à la pratique «famille».

4. Agrémenter les itinéraires

Lors de la création ou de la reprise d'un itinéraire, il est intéressant de chercher à agrémenter le chemin. D'une part, cela permet de le rendre plus plaisant pour les vététistes en créant des mouvements de terrain qui donne une sensation de pilotage continue. D'autre part, le chemin est embelli et surtout moins sensible aux problématiques d'érosion car la vitesse est moindre (donc les freinages moins agressifs) et les éléments ajoutés permettent de fixer le sol.

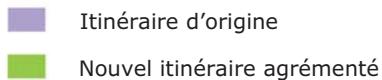
Depuis un itinéraire rectiligne, les travaux de création ou d'entretien doivent chercher à rendre sinuex le nouveau tracé pour les vététistes.

Les rochers présents aux alentours peuvent servir de point d'appui pour orienter la nouvelle trace plus ludique. Ils seront respectés par les pilotes VTT qui trouveront la trace directe « encombrée ».

La trajectoire prise en direction d'arbres jouxtant la piste remplira la même fonction. Une plantation d'arbustes récupérés aux alentours peut éventuellement être nécessaire.

Pour réduire la vitesse, des étranglements à l'aide de troncs, d'arbres ou de rochers peuvent être exploités ou ajoutés.

Au final, l'itinéraire devient plus ludique, moins rapide et surtout moins sensible au phénomène d'érosion.


Itinéraire d'origine
Nouvel itinéraire agrémenté



Le site de Seven Stanes en Ecosse : une réflexion constante pour des tracés ludiques



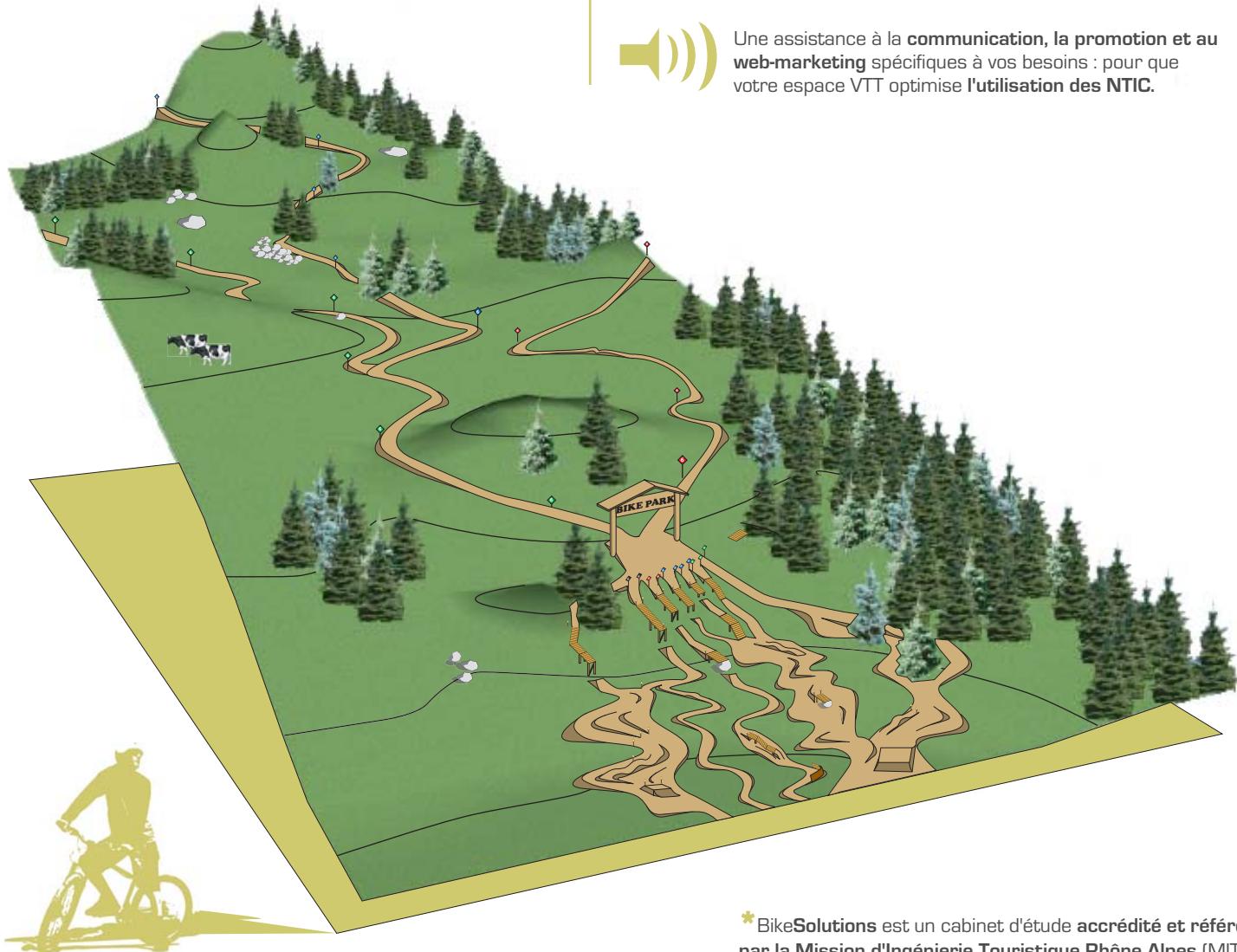
BikeSolutions

L'ingénierie des domaines VTT

Yannick MENNERON : 06 63 15 36 54

Yohann VACHETTE : 06 60 66 96 06

Développons ensemble votre domaine VTT !



Une expertise de la clientèle issue de l'expérience, d'études poussées et d'une veille continue : familles, débutants, experts ont tous leurs caractéristiques et attentes bien spécifiques.



Des solutions respectueuses des valeurs du développement durable pour des domaines VTT :

- valorisant l'environnement naturel
- intégrés avec les autres activités sportives et traditionnelles
- générateurs d'une économie.



Une signalétique développée à l'aide des meilleures expériences internationales, et respectueuse de la norme AFNOR sur les pistes de VTT de descente :

Pour une information utile, visible, pédagogique et sécuritaire.



Une ingénierie des services moderne, adaptée à la spécificité des domaines VTT : parce que le pratiquant ne vient pas seulement chercher des pistes : il vient vivre une expérience.



Une ingénierie de conception issue des meilleures pratiques internationales : pour des aménagements durables, sécuritaires et ludiques.



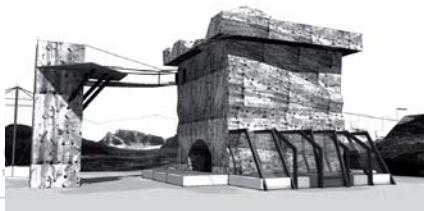
Une assistance à la communication, la promotion et au web-marketing spécifiques à vos besoins : pour que votre espace VTT optimise l'utilisation des NTIC.

* BikeSolutions est un cabinet d'étude accrédité et référencé par la Mission d'Ingénierie Touristique Rhône Alpes (MITRA)

BikeSolutions, c'est la valeur ajoutée de consultants à la pointe de l'expertise en matière de développement de domaines VTT

Références, publications et encore bien d'autres informations utiles sur :

www.bikesolutions.fr



Programmation / Conception d'aménagements sportifs Maîtrise d'œuvre d'équipements ludiques Assistance et conseils aux projets

Domaines d'intervention :

- **Loisirs sportifs urbain et périurbain :**
(Skatepark, Roller Park, BMX Park, Bike Park, Street Bike, Parkour, Slack...)
- **Espaces Jeux d'enfants et préados**
- **Sports scolaires et institutionnels.**

REFERENCES : VILLE DE PARIS, MARSEILLE, BORDEAUX, LILLE, ST QUENTIN... CONSEIL GENERAUX 38, CG 13, ALTAREA France, UCPA... (Références visibles sur le site Internet)

Projets ? Idées ? Questions ? Infos ?

Copiez cette page et renvoyez la par fax au **0494763358**.

Plan incliné doux

Nom, Prénom :

Raison Sociale :

Adresse :

Mail / Site Web :

Tél. :

Message :

Tél. : 06 72 35 46 24

Contact : gilles.champel@recreation-urbaine.com
www.recreation-urbaine.com

3.4. Conseils pour la mise en place d'aménagements dédiés au VTT

Dans la plupart des cas, les aménagements sont conçus avec l'objectif d'élever le niveau de difficulté d'une piste. Ce sont souvent des sauts, des passerelles ou des modules. Si ce type d'aménagement apporte un agrément supplémentaire sur les pistes de niveau expert, ils produisent malheureusement l'effet inverse sur les pistes de niveau moindre pour les raisons suivantes :

- incitent le pratiquant à prendre des risques supplémentaires
- créent un phénomène de complexe pour les pratiquants qui évitent les sauts
- segmentent la population de pratiquants : les courageux et les peureux
- placent le pratiquant dans un contexte de défi
- génèrent du stress au pratiquant (peur de la blessure)
- donne l'image d'un sport extrême réservé à des casse-cous
- saccadent la progression

Le plaisir est trop souvent associé aux sensations fortes et à l'engagement demandé alors que ce sont les sensations liées au pilotage et au sentiment de maîtrise qui génèrent le plus de satisfaction, parfois à vitesse faible d'ailleurs. La notion de plaisir réside donc dans la qualité du tracé qui doit donner une impression de vitesse et de dynamisme sans pour autant être un tracé rapide, aérien et dangereux.

Un bon tracé oblige le pratiquant à toujours être en action pour maximiser les sensations liées au pilotage du VTT : virage, compression, freinage, relance, succession d'appuis, quelques lignes droites pour récupérer... Tous les tracés, « mêmes difficiles », doivent pouvoir se faire facilement avec un vélo de 100 à 130 mm de débattement et les pistes vertes et bleues avec un VTT sans suspension arrière (semi-rigide), voire totalement rigide pour les vertes.

Même pour les pistes rouges ou noires, et contrairement aux idées reçues, il n'y a pas besoin de beaucoup de pente pour générer des sensations de pilotage. Une pente importante oblige au contraire le pratiquant à toujours être sur les freins et engendre beaucoup plus de fatigue au niveau des bras et des jambes, tout en accroissant les phénomènes d'érosion du sol.

Enfin, il ne faut pas négliger les aménagements d'agrément : des aires d'arrêt régulières sont indispensables pour se reposer, attendre ses amis, réparer un problème mécanique, contempler le paysage ou pique niquer.

Voici ci-après quelques exemples pour illustrer des aménagements à ne pas reproduire pour la sécurité et le plaisir des pratiquants, puis quelques exemples intéressants :

Mauvaise signalisation = mauvaise cohabitation

Aucune chicane de ralentissement,
pas de filet de séparations
= piétons paniqués.



Chicane de ralentissement
Placée trop tard.



Mauvaise signalisation = risque de collisions

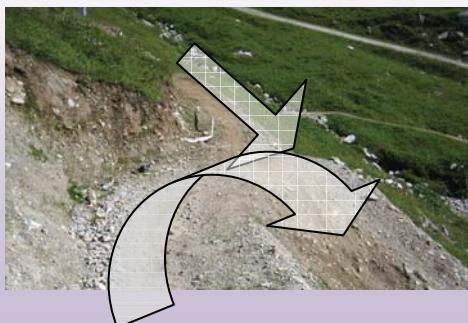
Chicane de ralentissement trop
fragile. Durée de vie = 1 heure !



Croisement de piste dangereux :
réception de saut sur la trajectoire
d'une autre piste !



Regroupement de pistes dangereux :
trajectoires différentes avec
différentiel de vitesse !



Panneau « Ralentissez » placé trop
tard !



Bosses et sauts dangereux

Zone d'appel trop courte et trop raide.
Zone de réception trop courte.



Saut dangereux : zone de survol courte = risque élevé d'atterrir en fin de réception sur le plat, en aveugle, sur du bois (attention quand humide).



Aménagements et tracés trop élitistes

Saut entre 2 arbres = risque augmenté.



Road Gap (saut depuis la passerelle) non sécurisé !
Présence de vaches, de 4 X 4...



Wall Ride très difficile : peu de pratiquants peuvent l'emprunter = argent gaspillé.



Passage de niveau « élite » sur une piste rouge !



Mauvaise gestion de l'eau et de la boue

Cunette mal réalisée sur piste verte : trop technique pour les débutants !



Virage avec dévers inversé = rétention d'eau !



Piste verte impraticable : aucune fermeture, aucune déviation...



Solution précaire pour un appui en courbe = danger !



Passerelle rendue glissante sur un appui en courbe = danger !



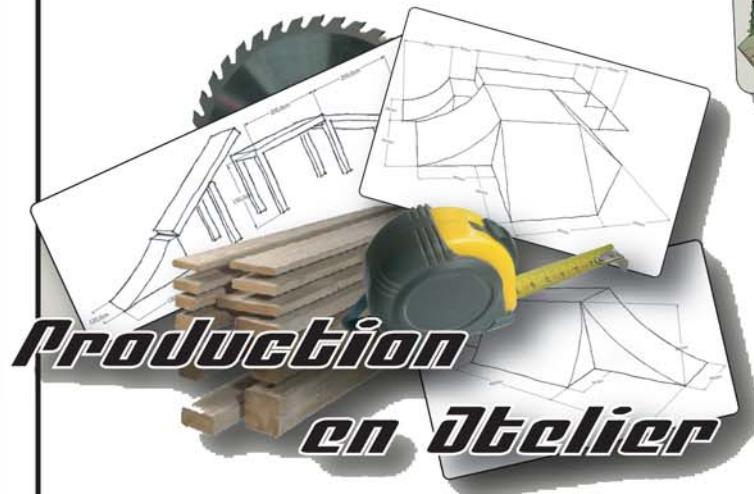
Aménagements dangereux

Barrière au milieu d'une piste très rapide !



Travaux réalisés sur une piste non fermée !





etude
et
Conception

Votre aménagement UTT- Maîtrisé de A à Z



*Réalisation
sur le Terrain*

Promotion



Des exemples intéressants à reproduire

Portique de départ avec une chaîne de fermeture de piste.



Couloir pour séparer les piétons et les vététistes sur un itinéraire de retour station.



Marche sans rupture de pente, franchissable à l'enroulé !



Chicane efficace avant le croisement d'une piste empruntée par des 4 x 4.



Grillage pour améliorer l'adhérence sur une passerelle en bois parfois humide.



Cunette agréable à rouler y compris pour des pratiquants débutants.



Air bag pour apprendre à sauter sans danger.



Itinéraire ludique avec mouvements de terrain sur faible pente.



Enfin une vraie piste verte :
terrain lisse, faible pente, piste peu rapide et très joueuse !



Piste adaptée pour la pratique du Fauteuil Tout Terrain.



Kids Park adapté aux enfants et non dangereux.



3.5. Des experts spécialisés

L'évolution des pratiques VTT étant si rapide et l'étude des clientèles si particulière, toute collectivité voulant développer un projet autour du VTT doit se faire accompagner par des experts du VTT et de l'offre touristique. Vous trouverez ci-après :

- les institutions nationales qui peuvent vous conseiller ou vous donner des informations sur le développement du VTT ;
- les fabricants d'équipement et de matériel qui disposent d'outils et de services adaptés à une offre loisir et touristique de qualité ;
- les cabinets d'étude et les consultants qui pourront vous définir avec vous le projet local de développement et vous accompagner dans la maîtrise d'ouvrage.

Institutions :

Association Nationale des Maires de Stations de Montagne - www.anmsm.fr
Organisme regroupant les stations de loisirs et de sports d'hiver et d'été en montagne

Fédération Française de Cyclisme - www.ffc.fr

Fédération délégataire pour la pratique du cyclisme sous toutes ses formes dont le VTT

Fédération Française de Cyclotourisme - www.ffct.org

Fédération délégataire pour le cyclotourisme et la randonnée VTT

Syndicat National des Moniteurs de Cyclisme Français - www.MoniteurCycliste.com
Organisme regroupant les professionnels de l'encadrement du VTT

Syndicat National des Téléphériques de France - www.sntf.fr

Organisme regroupant les sociétés d'exploitation des Remontées mécaniques

Office National des Forêt - www.onf.fr

L'ONF a pour mission la protection, la production, l'accueil du public et une activité de partenariat.

Fabricants d'équipements et de matériel :

ALTINNOVA - www.altinnova.com

Stations de services pour les vététistes ALTAO® : lavage VTT, gonflage, réparations, points d'eau potable, bornes d'information... tout en libre-service ; équipements pour les aménagements cyclables : stationnements vélos, abris, etc. Conception respectueuse de l'environnement...

E2S Company - www.e2s-company.com

Crée par E2S-company, GRAVITYbikepark est un concept complet destiné à l'aménagement de vos espaces VTT : diagnostic territorial, conseil, construction de modules standards et sur mesure, réalisation de mouvement de terre, signalétique spécifique et maintenance

Matsport - www.matsport.com

Le chronométreur des plus grands événements vélo nationaux et internationaux. Egalement spécialiste des systèmes de mesure pour l'optimisation des performances.

Mountain Area Development - www.bigairbag.com

Air Bag pour la réception des sauts (ski, VTT...)

Rakage - www.bikesolutions.fr

La société *Rakage* a développé l'outil idéal pour l'entretien au quotidien des pistes de VTT. Il est multifonction : râteau, pelle, pioche, burin et scie. Il est démontable et tient dans un sac à dos

Reflex Environnement - www.trafficway.com

Société qui développe une gamme de modules CROSSWAY destinés à être implantés en milieu naturel et conçoit des Bikeparks hybrides associant modules et mouvement de terre.

Timetoo - www.cit-cycle.com

Solution Timetoo timing, mesure de temps et validation de point de passage. Conseil en animation et promotion touristique

Organismes de formation :

Centre National Professionnel des Commerces de Sports - www.cnpc.fr

Pour la formation des techniciens et vendeurs cycles (location et vente)

Institut de formation MCF - www.MoniteurCycliste.com

Pour la formation des moniteurs et des pisteurs VTT

.....

Bureaux d'études :

Alterespaces - www.alterespaces.com

Alterespaces intervient dans la définition et la mise en œuvre des projets d'aménagements VTT pour le grand public (familles, enfants, pratiquants peu expérimentés) à partir de compétences en marketing, en techniques d'aménagement d'espaces, en étude des conditions juridiques de l'exploitation et en économie de projet.

BikeSolutions - www.bikesolutions.fr

Des innovations et expériences internationales en management, ingénierie de conception et services dédiés au VTT, pour vous aider à faire de vos domaines VTT des outils de développement durable.

Event Performance - www.event-performance.fr

Le Spécialiste des aménagements VTT, de la phase d'étude / conseil à la réalisation (conception, production, mise en place) sans oublier les aspects maintenance / SAV et promotion (internet, relations presse, événementiel). Parce qu'un aménagement se doit de vivre et perdurer...

NSI Marketing & Consulting (ho5park) - www.nsidevelopment.com - www.HO5park.com

Société spécialisée dans le développement d'espaces ludiques et professionnel en station (ski, snowboard, VTT), le multimédia et le marketing des sports d'action dits « nouvelle génération ».

MDP - www.mdpsa.com

Maître d'œuvre en aménagement de pistes VTT (terrassement, signalétique, gestion secours) et assistance à la conception et à la réalisation (Dossiers de consultation, plans de terrassement et descriptifs de travaux, autorisations administratives tels que études d'impact, dossiers de servitudes) auprès de bureaux d'études et Maîtres d'ouvrages.

Mountain Concept - www.mountainconcept.com

Société spécialisée dans l'événementiel et la conception d'espaces de loisirs d'altitude orientés principalement vers la discipline VTT.

Récréation Urbaine Conseil - www.recreation-urbaine.com

Programmation, maîtrise d'œuvre et assistance aux projets d'aménagement sportifs ou ludiques.

Versant Sud - versant-sud@wanadoo.fr

Bureau d'études Tourisme-Sports de Nature : études clientèle, positionnement de l'offre, montage de produits, audits et chartes Qualité, formation accueil.

UCC - www.avalanchetrophy.com

Créé par Georges Edwards, organisateur d'épreuve VTT de renommée mondiale, UCC propose des solutions pour inscrire le VTT dans une démarche de développement durable, tant au niveau des aménagements et des tracés, que dans l'organisation d'épreuves.

4. La sécurité des pratiquants

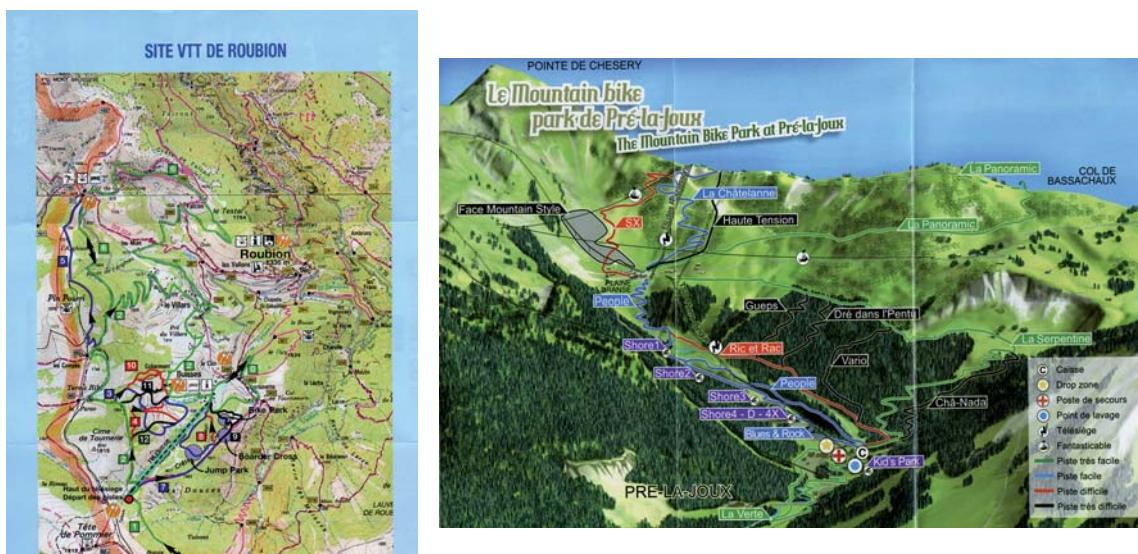
4.1. Des informations essentielles à diffuser

Les problèmes de sécurité peuvent être en grande partie résolus par les informations diffusées auprès des pratiquants. Ces informations peuvent être diffusées via Internet, par des documents diffusés sur place et par les personnels d'accueil et d'information qui doivent être formés par rapport aux problématiques du VTT. Voici une liste des informations à diffuser :

- **Le plan des pistes**

Le pratiquant se renseigne sur les itinéraires essentiellement grâce au plan des pistes diffusé sur place. Les informations présentes à l'intérieur doivent être les plus complètes et les plus justes possibles afin d'éviter d'induire le pratiquant en erreur ou de l'envoyer sur des itinéraires non adaptés par rapport à son niveau.

Le plan des pistes doit aussi contenir un certain nombre d'informations essentielles que le pratiquant pourra lire sur le téléski : les règles de sécurité ou de bonne conduite, les coordonnées des secours... Mais il doit être résistant, dans un format « Pocket » et surtout être lisible.



- **Les balisages spécifiques au VTT**

Il existe deux types de balisages spécifiques pour le VTT :

- Le balisage destiné à la randonnée a été mis au point par la FFC et utilise une balise spécifique indiquant à la fois la direction, le n° du parcours et sa difficulté.
- Le balisage pour les pistes de descente utilise des panneaux de couleur pour indiquer le niveau de difficulté des pistes. Ces balises avec un numéro au centre permettent de se repérer sur la piste puisque le numéro indique le positionnement le long de l'itinéraire, avec des chiffres décroissants du haut vers le bas de la piste.

Le repérage est donc beaucoup plus aisé lorsqu'il faut prévenir les secours. Des panneaux de signalisation sont également présents pour informer les pratiquants sur les zones d'arrêt, les échappatoires ou les indications de direction, mais aussi pour leur signaler des dangers.



- L'équipement

Pour la pratique de la randonnée et du cross country, un casque et une paire de gants sont fortement conseillés.

Pour la pratique du VTT descente et du Free Ride le port d'un casque intégral, de genouillères, de coudières, de gants longs et d'une protection dorsale sont vivement conseillés. Un vélo adapté à cette pratique (avec des renforts, des gros pneus, minimum 130 mm de débattement à l'avant, des freins à disque, une potence de 90 mm maximum) et en bon état de fonctionnement est fortement conseillé.

- Les bons réflexes sur le terrain

Quelques indications ou conseils sur les comportements essentiels à avoir à VTT peuvent être mentionnés afin qu'ils deviennent des habitudes :

- Reconnaissance du parcours et des obstacles recommandée
- Ne pas s'arrêter sur le parcours
- Stationner en dehors du tracé ou utiliser les aires d'arrêt autorisées
- Le pratiquant situé devant ou en dessous est toujours prioritaire
- Adapter sa vitesse à son niveau et à chaque saut ou obstacle. Ne pas tenter de figures inconsidérées
- Pour faire des photos et/ou vidéos, rester en retrait de la piste et soyez vigilants !

- En cas d'accident

Des informations de bases doivent être mentionnées sur le plan des pistes et éventuellement sur les panneaux de départ et les balises :

- Le numéro des services de secours ou le 112
- Sur les panneaux d'informations (départ, plan du domaine), le positionnement peut être indiqué afin que les personnes puissent sachant où elles se trouvent
- Sur les balises « normalisées » des pistes de VTT descente, le nom de la piste ainsi que le numéro décroissant permet à tout interlocuteur d'indiquer exactement où il se trouve

- Des campagnes de sensibilisation

Enfin, une campagne nationale de sensibilisation est mise en place chaque année par la Commission Information et Sécurité, co-pilotée par le Ministère de l'Intérieur et le Ministère de la Santé, de la Jeunesse et des Sports. Quatre messages sont choisis en fonction des observations recueillies par les systèmes d'observation nationaux. Ils permettent de lutter contre les principaux problèmes de sécurité : équipement insuffisant et pratique inadaptée par rapport au niveau de maîtrise chez les débutants ; vitesse excessive et incivilité sur les zones piétonnes pour les « experts ».



4.2. Des pistes bien pensées

Même si ce point est plus développé dans le chapitre 3, il est important de préciser **que la sécurité des pratiquants est induite par le tracé et l'aménagement des pistes**. Une vigilance toute particulière devra être portée sur les points suivants :

- privilégier des tracés lents : alternance de virages (à plat, relevés) et de parties techniques ou présence de chicanes de ralentissement pour casser la vitesse
- être particulièrement attentifs dans la réalisation de bosses pour ne pas générer des accidents : éviter les zones d'appel trop courtes ou trop inclinées qui catapultent le pilote et les réceptions courtes qui imposent une finesse de pilotage ; ne pas positionner de bosses sur les sections rapides ou techniques (après une compression) ; éviter les doubles bosses ou les enchainements d'obstacles à l'exception des pistes noires (niveau très difficile)
- mettre systématiquement en place des échappatoires pour chaque obstacle
- casser la vitesse avant les croisements de chemins ou les retours sur piste
- proscrire les sauts sur les pistes vertes (niveau très facile) et bleues (faciles), ce qui évite aussi d'attirer des vététistes confirmés
- améliorer le balisage : signalisation des dangers, des sauts, des croisements
- tracer les pistes en relation avec le service des pistes, les pisteurs VTT et les moniteurs qui feront remonter des informations sur les difficultés des pratiquants
- fermer et ouvrir les pistes ou des sections de pistes tous les jours en fonction de l'état du terrain ou des aménagements qui ont pu se détériorer avec la fréquentation ou les conditions météorologiques
- prévoir l'utilisation des pistes par conditions pluvieuses lorsque l'adhérence est faible
- matérialiser le début et la fin des pistes par un portique

Pour information, ces conseils sont développés dans la Norme expérimentale AFNOR S52 TA qui devrait être validée pour l'été 2008 (voir chapitre 6 – page 120).

4.3. Des prestations de qualité

Le VTT est un sport mécanique basé sur l'équilibre qui se pratique, par définition, sur tous types de terrains. Par conséquent, c'est un sport potentiellement dangereux pour le pratiquant. Nous verrons que l'on peut substantiellement diminuer le danger si l'on prête attention à trois points importants (en plus des informations essentielles à diffuser et de la qualité des aménagements énumérés plus haut) :

- Le matériel utilisé
- La technique du pratiquant
- La rapidité des secours

4.3.1. Du matériel adapté : vélo, protections...

La pratique du VTT descente nécessite un VTT spécifique, plus sophistiqué et plus cher qu'un simple VTT de randonnée. Seuls les pratiquants confirmés possèdent leur propre matériel. Les pratiquants occasionnels vont alors apporter leur propre VTT lorsqu'ils le peuvent (les randonneurs sportifs notamment) ou vont louer un VTT sur place. Parfois les prestations de location ne sont pas à la hauteur, avec pour principales conséquences des clients mécontents de leur expérience et qui ont été mis en danger inutilement.



Les causes sont liées à deux facteurs principaux :

- Pour des raisons économiques, beaucoup de loueurs proposent de simples VTT de randonnée, avec de mauvaises suspensions voire tout rigide, de mauvais freins et une position pas du tout adaptée à la pratique du VTT descente.
- Le VTT est un engin complexe, avec beaucoup de composants qui doivent être surveillés et entretenus après chaque sortie. L'entretien d'un parc de VTT ne s'improvise pas. C'est un véritable métier qui nécessite des compétences à part entière. Une formation délivrée par le CNPC (Centre National Professionnel pour la Commercialisation des articles de sport et loisir) permet d'acquérir toutes les compétences techniques sur du matériel haut et bas de gamme : réglages, réparation et entretien. Cet organisme de formation est le seul à délivrer le CQP (Certificat de Qualification Professionnelle) Technicien Vendeur qui confère la possibilité d'ouvrir un magasin de cycles.

Des protections sont également indispensables pour la pratique du VTT ludique afin d'éviter au pratiquant de se blesser en cas de chute. Toujours pour des raisons économiques, mais aussi pour questions d'hygiènes, peu de loueurs proposent à leur client des protections de descente (protection dorsale, coudières, genouillères, etc.) et certains ne proposent pas de casque. Pourtant, le VTT en montagne est généralement pratiqué avec un casque (92 % des accidentés selon une enquête de la CIS sur 63 accidents VTT- été 2007).



En descente, un casque classique convient à une pratique de loisir, mais pour une pratique sportive plus engagée, le casque intégral est vivement recommandé. Peu de pratiquants en possèdent, à l'exception des pilotes autonomes qui ont leur propre vélo de descente, et il est très rare que les loueurs proposent ce matériel en location, alors que son utilité est indiscutable.

Les loueurs jouent un rôle déterminant dans le développement touristique du VTT. C'est généralement le premier contact qu'un pratiquant débutant va avoir avec un professionnel. Si la prestation est de mauvaise qualité, il y a de forte chance que ce client soit perdu à tout jamais pour l'ensemble des acteurs économiques du VTT. A l'instar du ski où les compétences des ski-mans sont indiscutables, les qualités des vendeurs et techniciens cycles sont de véritables atouts pour la sécurité des pratiquants.

Le pilotage d'un VTT de descente demande un peu d'expérience, car il permet d'aller très vite en donnant une fausse impression de sécurité. Il est donc très important que le loueur sensibilise ses clients sur ce danger et les conseille sur leur équipement.

Enfin, des stations de lavage et d'entretien à disposition du public permettent aux pratiquants de régler et réparer leur vélo. Quand on sait qu'une simple vis desserrée peut être la cause d'une chute gravissime, on ne peut se contenter de laisser le pratiquant sans moyen pour réparer les problèmes qu'il a. Pour cela, la société ALTINNOVA propose des stations très bien conçues, en libre service ou avec un système de paiement ou de jetons. L'originalité tient dans le fait que de nombreux services sont proposés : lavage, entretien, gonflage ou informations sur le site.



4.3.2. Avec un moniteur pour apprendre, c'est mieux

Le vélo est une des premières activités physiques que l'on apprend. Une grande majorité de personnes sont capables de rouler à vélo ou sur des chemins carrossables et pensent donc pouvoir en faire autant sur tous les sentiers. Il n'en est rien et les statistiques des accidents sont là pour le prouver (cf. page XX) ! La majorité des accidents sont dûs à un manque de maîtrise de l'engin et concerne prioritairement les pratiquants occasionnels.

Les sentiers monotracés, appelés *singletracks* par les initiés, ou les sentiers caillouteux, avec des racines, des rigoles (...) sont très nombreux sur notre territoire. Si l'on rajoute de la pente, on comprend rapidement que des compétences techniques sont indispensables au pilotage à VTT.

- L'enseignement du VTT est un vecteur de sécurité !

La cause la plus fréquente des chutes à VTT est un manque de maîtrise technique du pratiquant, ou une surestimation de ses capacités. Les moniteurs jouent un rôle crucial pour apprendre aux pratiquants à repérer les dangers potentiels sur le terrain et à bien s'évaluer par rapport aux obstacles (racines, cailloux, pente raide, terrain glissant, etc.). Le temps que cette auto-évaluation s'acquière par la pratique autonome, les chutes risquent d'être nombreuses et parfois très douloureuses. Un moniteur peut éviter ces accidents et permettre une progression technique plus rapide.

Le moniteur joue également un rôle important pour permettre au pratiquant d'évaluer les réglages de son VTT qui ont une grande importance en termes de sécurité (pression des pneus, serrages, réglages des freins et des vitesses, hauteur de selle...). Chaque pratique a des besoins spécifiques en réglages mécaniques pour permettre une bonne utilisation du vélo sans se mettre en danger. Là encore, le moniteur permet au pratiquant de connaître les vérifications et réglages essentiels afin d'être autonome la prochaine fois. Aussi, la grande majorité des pratiquants roule avec des vélos qui ne favorisent pas leur apprentissage, voire les met en danger, comme les pédales automatiques, les VTT de cross-country de compétition, l'équipement vestimentaire... Le moniteur joue alors un rôle de conseil et oriente souvent les pratiquants vers des professionnels de la location.



L'enseignement du VTT est vecteur d'autonomie, d'amusement et de challenge, dans le respect de l'environnement.

Le nombre de techniques est tellement important que l'apprentissage seul du VTT peut s'avérer très long et compliqué, d'autant plus que les bases techniques du vélo sont déjà rarement maîtrisées. Les moniteurs apportent donc aux pratiquants une certaine autonomie et le plaisir de rouler, qu'ils soient enfants, adultes, débutants ou confirmés. Le VTT est un sport qui prend toute sa dimension lorsqu'on le pratique de façon ludique dans un environnement agréable. Bien manier son vélo et rouler sur des sites naturels adaptés devient plus facile avec un moniteur.

Aussi, l'activité VTT est un sport de nature dont le terrain de jeu (sentiers, forêt, sous-bois, prairies...) comporte certaines règles essentielles à son intégration et à sa pérennité. En effet si la pratique du VTT se fait de manière sauvage sans respect des activités traditionnelles (pastoralisme, chasse, pêche...) ou des autres pratiques sportives (randonnée pédestre, golf, équitation...), elle ne pourra se développer durablement. Les

moniteurs jouent un rôle dans le respect de ces règles et permettent aux pratiquants de découvrir l'environnement au sens large du terme : respect de la nature et des autres, découverte de la faune et de la flore, du paysage...

Les moniteurs peuvent aussi intervenir dans l'animation de l'activité VTT de la station avec la mise en place de tests d'évaluation pour tous les niveaux (Biclou, Biker, rocket...), équivalents au flocon, à l'étoile ou à la flèche en ski. Ces tests se passent de différentes manières et permettent de valider les capacités techniques des pratiquants.

Certaines stations disposent même d'une piste réservée à cet usage. C'est le cas des Deux Alpes qui organise chaque été un chronométrage sur la piste des Lutins, spécialement tracée par les Moniteurs Cyclistes Français pour cet usage, dans un champ dénué d'obstacle et de difficulté technique et desservi par un téléski court. Les moniteurs utilisent même cette piste pour l'initiation à la descente de leur clientèle débutante.

Depuis l'été 2007, les Moniteurs Cyclistes Français se regroupent au sein de structures telles que les ESF pour le ski : les Ecoles de VTT MCF. Cette organisation permet d'assurer à tous les clients des réponses à leurs attentes : prestations d'encadrement pour toute la famille, de la 1/2 journée au stage d'une semaine, location de VTT et de protections, renseignements ou conseils, etc.



Nous conseillons donc vivement aux gestionnaires de domaines VTT de s'entourer de moniteurs VTT diplômés (Brevet d'Etat VTT, Brevet d'Etat des Activités Cyclistes ou Accompagnateurs Moyenne Montagne avec qualification VTT) qui constituent un maillon essentiel dans le dispositif de sécurité à mettre en place sur tout domaine VTT, tout en offrant un encadrement ludique et efficace, capable de fidéliser des visiteurs.

4.3.3. Des pisteurs VTT pour la sécurité

La spécificité des besoins en matière d'exploitation de domaines VTT a permis l'**émergence d'un nouveau métier**, pisteur VTT, dont le rôle est multiple :

- L'aide à l'intervention des secours lors d'accidents

En intervenant le premier lors d'un accident concernant des vététistes, le pisteur VTT permet d'optimiser l'intervention des services publics de secours.

Il est capable de :

- communiquer avec l'équipe de pisteurs, les responsables du site et les services de secours
- se déplacer rapidement et en sécurité sur l'ensemble d'un site VTT pour se rendre sur les lieux des accidents
- alerter les services de secours et faciliter leur arrivée
- dispenser les premiers soins si besoin
- gérer le matériel restant sur place (vélo...)



- L'information et la sensibilisation des pratiquants

Tout pisteur VTT doit être capable de communiquer aux pratiquants les informations de base concernant :

- les règles de fonctionnement du site VTT
- la pratique du VTT en général
- le code de bonne conduite (respect des autres et du milieu naturel, cohabitation, etc.)
- les dangers de la montagne (dans le cas d'un domaine VTT en montagne)
- l'organisation générale du domaine
- les différents acteurs du site d'accueil pour louer ou acheter du matériel, etc.

Il oriente également les pratiquants vers des pistes adaptées à leur niveau de pratique et peut être amené à devenir médiateur entre les usagers et les pratiquants lors de situations conflictuelles.

- L'organisation de la pratique du VTT descente

Le pisteur VTT surveille également les pistes et les aménagements VTT pour repérer les secteurs dangereux ou les publics en difficulté afin de limiter les accidents et permettre une pratique plus plaisante. Ses missions sont de :

- vérifier les éléments de sécurité d'une piste ou d'un aménagement VTT
- repérer les passages dégradés ou dangereux et intervenir pour les remettre en état
- fermer le passage ou l'itinéraire comportant un élément dangereux
- se renseigner sur les conditions de pratique (météo, travaux, évolution du terrain...)
- ouvrir les pistes de VTT ou les sites dédiés en début de journée et les fermer en fin de journée

- L'entretien et l'adaptation de sites dédiés au VTT, dans le plus grand respect du milieu naturel

Le pisteur VTT doit veiller à ce que les tracés et la signalétique restent en bon état. Il doit les entretenir et les réparer si besoin.

Pour ces missions, il doit connaître les caractéristiques des différents niveaux de pistes par rapport au niveau des pratiquants et les normes en vigueur pour les pistes de VTT descente.

En cas de besoin, il adaptera l'espace de pratique VTT pour le rendre praticable dans les meilleures conditions de sécurité, notamment en anticipant les mauvais comportements de certains pratiquants, mais aussi en minimisant l'impact sur le milieu naturel et les autres activités professionnelles (forestiers, bergers...).



Le pisteur VTT doit également être capable de faire remonter de l'information au gestionnaire du domaine : secteur défectueux, manque de signalisation, etc...

Les pisteurs VTT sont donc essentiels pour qu'un domaine VTT soit exploité et utilisé dans de bonnes conditions. Ce nouveau métier devrait permettre de répondre aux besoins urgents des structures qui gèrent des espaces VTT et ainsi **mieux satisfaire les différents publics, en assurant leur sécurité** passive (entretien et adaptation des pistes et des modules ; informations préalables...) ou active (aide dans l'intervention des secours ; prévention des accidents et sur-accidents...).

Il n'est pas inutile non plus de rappeler l'importance de réaliser un plan d'intervention des secours opérationnel. Tout gestionnaire de domaine VTT doit prendre conscience qu'en proposant une activité touristique telle que le VTT, la fréquence des accidents va de fait augmenter. L'organisation habituelle des secours peut ne pas être adaptée et doit à ce titre être revue pour intervenir en tout point le plus rapidement possible.

PARTIE II

Aspects administratifs et juridiques

5. La cohabitation entre usagers

5.1. Signalisation et information en amont permettent d'anticiper

La montagne est un vaste terrain de jeu où se déroulent plusieurs activités différentes en même temps. Parfois cela peut créer certaines "tensions" qu'il ne faut pas laisser se développer sans agir. Il est important de garder à l'esprit que la multiplicité des pratiques est importante et que le randonneur pédestre d'aujourd'hui sera peut être le vététiste de demain. Toutes les activités de loisir en montagne se complètent et aide à constituer une offre touristique attrayante pour les familles. Stigmatiser une population ou une pratique par rapport à une autre serait totalement contre productif. Les seuls vrais remèdes sont le dialogue et la sensibilisation. Pour chaque problème de cohabitation, il existe une solution « gagnant gagnant ».

Pour être efficace, la sensibilisation doit toujours se faire en direction de toutes les parties concernées et non en direction d'un seul. Dire par exemple aux vététistes de faire attention aux randonneurs sans d'un autre côté dire aux randonneurs d'être vigilants ne résoudra rien.

Les interdictions visant à exclure une catégorie de pratiquants d'un itinéraire sans offrir une alternative en contre partie ne seront jamais vraiment respectées et raviveront d'autant plus les tensions. Par contre lorsqu'une solution alternative est proposée, on constate que les pratiquants acceptent plutôt bien la séparation des pratiques, ce qui reste la meilleure solution dans les zones de forte fréquentation.



Enfin, les problèmes de cohabitation sont généralement très localisés géographiquement : centre de la station, liaisons entre les pistes de descente et les remontées mécaniques, retour station. C'est pourquoi il est important de prévoir un "plan globale de déplacement VTT", pour séparer ou sécuriser l'ensemble des déplacements dans une station. Plusieurs solutions existent :

- une signalisation matérialisant le début, la fin et les croisements des pistes de VTT descente avec d'autres itinéraires piétons ou ouverts à la circulation.
- une séparation physique entre les vététistes et les autres activités (piétons, 4x4, bétail, etc...) notamment sur les pistes VTT mais également sur les sections pouvant représenter un danger hors piste VTT (accès aux remontées mécaniques, parcours de liaison entre deux remontées, retour station, etc.)
- aménager des zones de ralentissement sur les secteurs utiles
- des « pistes cyclables » pour circuler en station et aller d'une remontée à l'autre
- des arrêtés municipaux pour réglementer l'accès des piétons sur les pistes VTT

Ces conseils sont repris dans la Norme expérimentale AFNOR S52 TA qui devrait être validée pour l'été 2008 (voir chapitre 6 – page 120).

Voici les recommandations formulées par MCF pour améliorer la cohabitation sur la station des Gets :

Sur les pistes :

- bien séparé les 2 publics de A à Z, de la descente du télésiège à l'arrivé à la montée du télésiège : les points noirs sont souvent situés sur les liaisons, les croisements
- sur les parties mixtes, créer des couloirs matérialisés par une séparation intégrale (filet/barrière)
- assouplir les interdits et créer des tolérances en fonction des périodes de fréquentation, des horaires
- imposer la sonnette : un vélo est silencieux et la sonnette est le seul moyen d'avertir les piétons de dos
- mise en place de campagne de sensibilisation attractive : flyer, affiche, plan des pistes cyclables, règlement... !

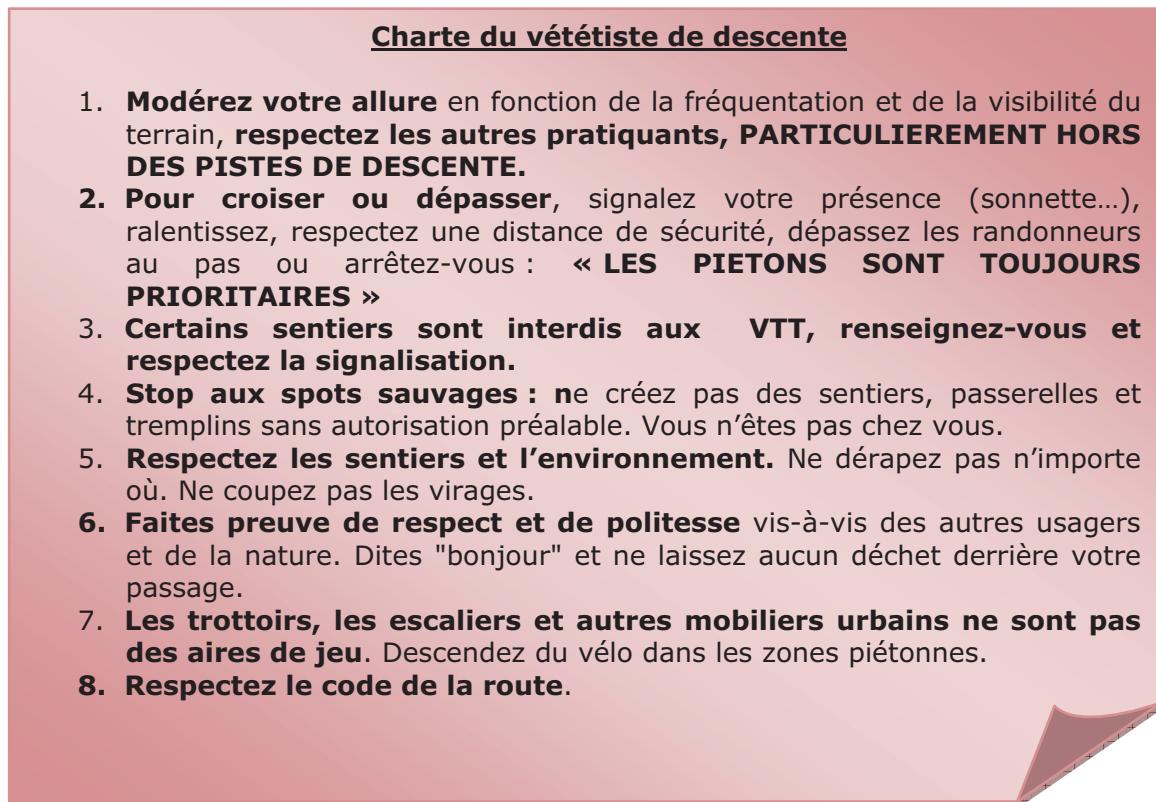
Dans le village :

- création d'un plan de déplacement vélo cohérent, réfléchi et matérialisé : pistes cyclables pour aller d'une remontée à l'autre
- mise en place d'aménagements pour les vélos : parking à vélo, consigne à vélo, rampe sur les escaliers
- campagne de sensibilisation attractive et massive: flyer, affiche, plan des pistes cyclable, règlement... (une sanction est toujours mieux comprise si les règles du jeu sont claires).
- sanctions appliquées à ceux qui ne respectent volontairement pas les règles
- Imposer la sonnette : un vélo est silencieux et la sonnette est le seul moyen d'avertir les piétons de dos
- En faire un avantage marketing : lister et communiquer sur les actions mises en place ; offrir une sonnette "les Gets" avec l'achat d'un forfait par exemple



5.2. Afficher le « Code de bonnes pratiques »

Voici l'ensemble des règles de conduites préconisées aux vététistes ; ces conseils peuvent être adaptés ou complétés en fonction des caractéristiques du site :



5.3. Cohabitation et conflits d'usage

Malgré toute la bienveillance possible, la fréquentation d'un territoire par de nouveaux pratiquants induit souvent une problématique de cohabitation, ici celle entre les vététistes, les autres pratiquants de sports nature et les habitants. Néanmoins, c'est toujours une minorité de pratiquants qui sont à l'origine de comportements irrespectueux. Heureusement, les faits constatés sont bien moins nombreux que ce que l'on peut entendre.

Les pratiquants VTT sont parfois mal perçus par les exploitants agricoles, pastoraux et forestiers, ainsi que par les habitants... Il convient aux vététistes de respecter les différents usagers et de ne pas s'éloigner des espaces balisés ou des sentiers pouvant les accueillir sans trop gêner les personnes vivant et travaillant dans les environs.

Par ailleurs, il semble nécessaire de prévoir des aménagements spécifiques pour que les choses se passent au mieux, notamment des passerelles et barrières permettant aux VTT de ne pas gêner les animaux d'alpage (et réciproquement). Il s'agit donc de bien délimiter les espaces avec un équipement et une signalisation adéquate. **Globalement, il s'agit de problèmes facilement réglables si les choses ont été correctement prévues et anticipées.**

Le problème de la cohabitation entre les vététistes et les autres « usagers » des espaces de nature est peut être plus complexe. Il s'agit d'un problème souvent cité par les élus, inquiets de devoir, en cas de développement plus important du VTT, renoncer à d'autres types de clientèle (les stations à clientèle familiale préférant d'ailleurs

certainement limiter l'activité VTT pour ne pas faire « fuir » les familles. Il s'agit donc de trouver des solutions pour limiter le problème et permettre au VTT de s'inscrire en harmonie avec le développement de toutes les autres activités de nature dans les zones touristiques. Principalement, dans les stations, la cohabitation des VTT s'avérera difficile avec les piétons, les randonneurs dans les espaces sites et itinéraires, mais aussi autour de la station, dans laquelle des problèmes peuvent également se poser avec les activités équestres proposées aux touristes.



La solution principalement envisagée dans les stations pour remédier à ce problème est de bien sectoriser les activités, en « séparant » de manière géographique les différentes activités de sport et de loisir proposées sur la commune. Cette sectorisation peut passer par un arrêté municipal, pris par le maire au titre de la sécurité. Il est vrai que, si beaucoup de communes veulent amener à mieux séparer chacune des activités, peu semblent avoir utilisé à cet effet une réglementation municipale (ne l'excluant d'ailleurs pas forcément pour l'avenir).

Même si l'information et la prévention sont toujours de meilleures solutions que la règle imposée, il ne faut pas perdre de vue non plus que les aménagements bien réalisés, sur des sites dédiés, attireront bien plus les vététistes, qui par conséquent iront moins perturber la pratique de la randonnée pédestre, équestre...

Certaines, comme Chamonix, prennent un arrêté municipal qui restreint explicitement la pratique du VTT à certaines zones du territoire. L'arrêté municipal chamonier fixe ainsi une liste des « itinéraires autorisés aux vélos tout terrain du 1er juillet au 31 août », à la période où, face à l'afflux de touristes, les problèmes posés par la cohabitation entre vététistes et autres types de pratiques peuvent être les plus forts (les parcours étant entretenus du début du mois de mai à la fin du mois d'octobre). Cette pratique semble utilisée depuis de nombreuses années, mais l'arrêté en vigueur date du 4 juin 2004. L'objectif est clairement fixé dans l'arrêté :

« le maire de Chamonix Mont-Blanc, constatant un accroissement important du nombre de vélos tout terrain circulant parfois à grande vitesse sur les itinéraires, occasionnant une gêne sensible et un danger réel pour les promeneurs à pied, considérant qu'il est nécessaire de ce fait, d'édicter une réglementation afin de garantir la sécurité des piétons en promenade ainsi que les pratiquants de VTT... »

L'arrêté pose ainsi les choses explicitement :

« chaque année du 1 / 07 au 31 / 08, la pratique du Vélo Tout Terrain est STRICTEMENT INTERDITE sur tous les sentiers, les pistes et voiries non ouverts à la circulation automobile » (article 2).

Il précise ensuite :

« Par exception à l'article précédent, et tant qu'ils ne gênent pas les piétons, les Vélos Tout Terrain équipés d'un avertisseur sonore sont néanmoins tolérés aux endroits suivants... » (15 pistes, itinéraires ou boucles sont alors proposées). L'arrêté prévoit également la mise en place de panneaux d'information pour avertir, au départ des remontées et de chaque itinéraire proposé, les vététistes de la possible présence de piétons.

Si d'autres communes ont pu utiliser des arrêtés municipaux pour limiter les VTT dans les zones les plus fréquentées par les touristes à pied ou à cheval, les réglementations les plus restrictives et contraignantes sont souvent exclues, plus

facilement attaquables et surtout souvent mal perçues par les pratiquants d'activités sportives et plus généralement par les touristes. Il est certain que plus le nombre de touristes d'une station est important, plus le recours à l'arrêté municipal sera utile, les problèmes étant difficiles à régler. Par ailleurs, de nombreuses stations ont préféré, pour une bonne sectorisation, et un respect des randonneurs et autres types de promeneurs, fermer des pistes de VTT exploités les années précédentes pour se concentrer sur quelques-unes plus ciblées et bien réservées aux pratiquants du VTT.

Il est nécessaire de rappeler que beaucoup de communes, tout en souhaitant bien séparer les différentes pratiques sportives et de loisirs, n'ont pas choisi d'adopter de réglementation dans ce sens. Il est vrai que l'adoption de réglementations ne règle pas tout ; la police municipale aura en effet souvent bien des difficultés à faire respecter les règles établies, les pratiquants d'activité n'ayant souvent aucune pièce d'identité sur eux, il est assez difficile de les sanctionner (ce qui n'est d'ailleurs pas l'objectif des communes à vocation touristique), de plus, la présence d'une importante clientèle étrangère dans de nombreuses stations rend, pour des raisons linguistiques, les règles plus difficiles à expliquer.

Enfin, la séparation des différentes activités ne règle pas tous les problèmes, des accidents ont pu se produire lors du retour des vététistes vers la station, où ils sont de toute façon amenés à croiser l'ensemble des autres usagers des voies publiques. Le rôle de la prévention semble dans ce cadre très important. Une meilleure information des pratiquants de VTT par les différents professionnels de l'activité (personnel communal, exploitants de remontées mécaniques, loueurs, offices du tourisme) doit permettre de limiter ces problèmes, en favorisant chez chacun une meilleure prise en compte des risques et un meilleur respect des autres.

C'est aussi par l'information que peut passer la sectorisation des activités. En effet, les pratiquants du VTT, amateurs de la liberté, préféreront souvent, et sans contrainte réglementaire, utiliser des itinéraires réservés, où ils seront plus libres de pratiquer l'activité dans les meilleures conditions.

Cette question reste en tous les cas assez importante. Certaines stations ayant vu le nombre des pratiquants du VTT augmenter fortement, elles ont été confrontées à ces problèmes qui sont assez néfastes pour le développement harmonieux du tourisme et pourraient même pousser certains touristes à « bouder » la station.

Il est pourtant tout à fait souhaitable pour une station de diversifier les activités proposées l'été, et le VTT a une place importante dans ce cadre. La bonne harmonie des différentes pratiques, même en grand nombre et à différents niveaux, est tout à fait possible !

5.4. Les instances de conciliation : les CDESI

Les Commissions et Plans Départementaux des Espaces Sites et Itinéraires sportifs de nature (CDESI – PDESI) sont institués par la Loi Buffet sur le sport du 6 juillet 2000. Leur création est en effet développée particulièrement dans ce texte au titre III « les espaces sites et itinéraires relatifs aux sports de nature ». Il s'agit de rapprocher, pour la première fois d'un point de vue légal et officiel la notion de sport de celle de nature. On veut prendre alors en compte non pas les aspects techniques, mais plutôt les aspects d'aménagement nécessaires aux pratiques sportives. Mais en l'état, ce texte était partiellement inapplicable, notamment l'institution d'un recours systématique à l'avis de la CDESI pour toute question touchant aux sport de nature en et hors département. Par ailleurs, la définition des modalités de fonctionnement et de composition de la CDESI était renvoyée à un décret en Conseil d'Etat.

Ces dispositions, modifiées pour pouvoir être réellement mises en place, sont en partie codifiées ; l'article L 311-3 du code du sport indique en effet :

« Le département favorise le développement maîtrisé des sports de nature. A cette fin, il élabore un plan départemental des espaces, sites et itinéraires relatifs aux sports de nature. Ce plan inclut le plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée prévu à l'article L. 361-1 du code de l'environnement. Il est mis en œuvre dans les conditions prévues à l'article L. 130-5 du code de l'urbanisme. ».

Les alinéas concernant les CDESI ne sont eux, toujours pas codifiés, et on doit donc se référer au texte de la loi modifiée :

« Il est institué une commission départementale des espaces, sites et itinéraires relatifs aux sports de nature, placée auprès du président du conseil général. Cette commission comprend notamment un représentant du comité départemental olympique et sportif, des représentants des fédérations sportives agréées qui organisent des sports de nature, des représentants des groupements professionnels concernés, des représentants des associations agréées de protection de l'environnement, des élus locaux et des représentants de l'Etat. Cette commission :

- propose le plan départemental des espaces, sites et itinéraires relatifs aux sports de nature et concourt à son élaboration ;
 - propose les conventions relatives au plan ;
 - est consultée sur toute modification du plan ainsi que sur tout projet d'aménagement ou mesure de protection des espaces naturels susceptibles d'avoir une incidence sur l'exercice des sports de nature dans les espaces, sites et itinéraires inscrits à ce plan.
- La composition et les modalités de fonctionnement de la commission sont fixées par délibération de l'assemblée départementale. »

Dès 2002, la présidente du Conseil national des activités physiques et sportives avait désigné six départements pilotes en la matière. 29 autres départements ont débuté peu après des réflexions sur ces structures, dont la constitution tend à se généraliser.

Toutes les CDESI sont placées sous la présidence du Président du Conseil Général. Leurs compositions varient de 27 à 40 membres divisés en 3 collèges (mouvement sportif fédéral et professionnel - autres usagers et gestionnaires de l'espace naturel - élus locaux et représentants de l'Etat). Des représentants des Régions, des associations de consommateurs et des représentants du milieu scolaire complètent quelque fois les CDESI. Les commissions ont généralement mis en œuvre des partenariats pour accompagner la démarche, avec les comités départementaux olympiques et sportifs, les directions départementales de la Jeunesse et des Sports, les services départementaux, et éventuellement d'autres partenaires, par exemple universitaires.

Les missions des CDESI peuvent être multiples. Mais en tous les cas, par l'intermédiaire des PDESI, elles assurent un recensement des sites, veillent au développement harmonieux des sports de nature dans le département (développement maîtrisé et respectueux, notamment, d'un point de vue environnemental. Les PDESI vont également permettre, en incluant les anciens plans départementaux des itinéraires de promenade et de randonnée, d'aller plus loin. Il va ainsi s'agir de pérenniser les itinéraires de promenade et de randonnée, notamment, et cela va être d'un grand intérêt dans l'aménagement d'itinéraires de VTT, d'un point de vue foncier, mais également d'apporter un soutien et une compétence technique pour les collectivités aménageuses parfois en difficulté face à l'aménagement des pistes.

Vous trouverez plus d'informations sur le site Internet : www.sportsdenature.fr/cdesi

6. La législation et les contraintes juridiques

6.1. La propriété des terrains

La première question qu'il faut se poser avant de développer l'activité et d'aménager les terrains est celle du lieu de pratique de l'activité, et notamment : qui est propriétaire des lieux ? En effet, pour pouvoir utiliser et même seulement accéder à un terrain privé, il est nécessaire d'obtenir l'accord du propriétaire. Pour les terrains publics, la question ne se pose pas, sauf lorsqu'une interdictions ou réglementation pour des raisons précises ne le permet pas : arrêté de biotope, réglementation des parcs nationaux...

Il est préférable que cet accord se fasse sous la forme d'un contrat, la seule parole du propriétaire ne suffit pas : il peut se dédire à tout moment et la preuve est très difficile à apporter. Ce peut être un contrat amiable de type convention. Lorsque le propriétaire refuse tout accord, la collectivité dispose d'autres moyens pour obtenir la propriété ou le droit d'usage, mais ceux-ci sont rarement utilisés car très radicaux.

Attention : l'accord du propriétaire (autorisation de passage) ne transfert pas la garde ; Voir problème de la responsabilité du maire et de la commune page 110).

6.1.1. Les conventions

C'est l'Article L130-5 du Code de l'Urbanisme qui permet aux collectivités ou à leurs groupements de passer des conventions avec les propriétaires de bois, parcs et espaces naturels, pour les ouvrir au public et à l'exercice des sports de nature :

« Les collectivités territoriales ou leurs groupements peuvent passer avec les propriétaires de bois, parcs et espaces naturels des conventions tendant à l'ouverture au public de ces bois, parcs et espaces naturels.

Dans le cas où les bois, parcs et espaces naturels sont situés dans des territoires excédant les limites territoriales de la collectivité contractante ou du groupement, le projet est soumis pour avis à la ou aux collectivités intéressées ou à leur groupement.

Cet avis est réputé favorable si un refus n'est pas intervenu dans un délai de trois mois.
Dans ce cadre, ces collectivités peuvent prendre en charge tout ou partie du financement des dépenses d'aménagement, d'entretien, de réparation et des coûts d'assurances nécessités par l'ouverture au public de ces espaces. Les conventions peuvent également prévoir le versement au propriétaire d'une rémunération pour service rendu.

Les collectivités territoriales et leurs groupements peuvent passer, dans les mêmes conditions, des conventions pour l'exercice des sports de nature, notamment en application du titre III de la loi n° 84-610 du 16 juillet 1984 relative à l'organisation et à la promotion des activités physiques et sportives » (articles L.311-1, R.311-1, R.311-2 et R.311-3 du code du sport).

Puis la loi du 23 février 2005 sur le développement des territoires ruraux modifiant l'article L361-1 du Code de l'Environnement vient préciser que :

« La responsabilité civile des propriétaires ruraux et forestiers ne saurait être engagée au titre des dommages causés ou subis à l'occasion de la circulation des piétons ou de la pratique d'activités de loisirs qu'en raison de leurs actes fautifs. ».

 Mais ce passage de l'article a été supprimé par la loi du 14 avril 2006.

Un système conventionnel légal limité : l'inscription de l'itinéraire au PDIPR

La loi n°83-663 du 22 juillet 1983 modifiant la loi du 7 janvier 1983 sur la répartition des compétences entre communes, départements, régions et Etat, qui autorise les départements à mettre en place les Plans départementaux des itinéraires de promenade et de randonnée, évoque, dans ce cadre, à l'article 56, une possibilité de conventionnement facilitant cette mise en place :

« Ils peuvent également, après délibération des communes concernées, emprunter des chemins ruraux et, après conventions passées avec les propriétaires intéressés, emprunter des chemins ou des sentiers appartenant à l'Etat, à d'autres personnes publiques ou à des personnes privées. Ces conventions peuvent fixer les dépenses d'entretien et de signalisation mises à la charge du département. »

Un cadre légal est donc ici possible pour mettre en place des conventions portant sur l'utilisation et l'entretien de sentiers et d'espaces faisant partie d'un itinéraire figurant au PDIPR.

Cette disposition, reprise par les textes de loi faisant référence au PDIPR, est codifiée à l'article L361-1 du Code de l'environnement.

Par ailleurs, la circulaire du 30 août 1988 évoque également la pratique du conventionnement dans le cadre de la mise en œuvre des PDIPR, en donnant une définition assez flexible de cette procédure :

« C'est également à ce stade [de consultation des partenaires concernés] que les conventions prévues par la loi entre le département et les propriétaires, autres que les communes, de chemins ou sentiers figurant au projet de plan départemental pourront être mises au point.

La nature de ces conventions est variable selon la qualité du propriétaire et l'importance du parcours concerné, il conviendra d'être pragmatique et de n'introduire que des dispositions rendues nécessaires par le contexte local, notamment des dispositions excluant ou limitant la circulation de véhicules motorisés.»

Le recours à des conventions multiformes

Il permet de réunir l'ensemble des acteurs potentiellement concernés ; sportifs, fédérations et associations les représentant, propriétaires privés, collectivités publiques.

Les contrats peuvent eux-mêmes prendre des formes très variées.

On rencontre plus fréquemment des conventions mettant en œuvre les principes tirés du bail à loyer, tels que prévus par les *articles 1713 et suivants du Code civil.*, ou encore celles mettant en œuvre les principes tirés du prêt, énoncés par les *articles 1875 à 1891 du Code civil.*

Dans ces cas, on porte une grande attention aux conditions du transfert de la garde du terrain et à l'obligation de l'emprunteur de veiller à l'entretien et à la conservation de la chose mise à disposition. Une obligation contractuelle d'assurance à la charge de l'utilisateur s'impose.

→ **Le transfert de la garde est donc essentiel s'agissant des questions de responsabilité.**

Si la convention est signée entre deux personnes privées, c'est sans hésitation possible un contrat de droit privé.

Si une collectivité publique est impliquée, il faudra rechercher si c'est un contrat privé ou un contrat administratif (à travers les critères « habituels »).

Ce système de conventionnement peut, selon les cas, mettre en œuvre des démarches et des montages juridiques très complexes, pouvant poser des problèmes. Mais il peut s'avérer très utile pour la mise en œuvre du service public local (développement des sports et loisirs, mais aussi du tourisme dans la commune).

Il faut enfin noter que, lorsque le besoin de l'exploitation sportive d'un site naturel privé devient, pour une raison ou pour une autre, une préoccupation réelle pour la commune, et que le propriétaire refuse de s'engager sur la voie contractuelle, il reste à la commune la possibilité de réquisitionner le droit d'usage, mais cela ne semble pas être une solution acceptable.

6.1.2. servitudes et autres modes d'acquisition de la propriété

Les servitudes : Il existe différents types de servitudes :

- servitudes naturelles
- servitudes d'utilité publique
- servitudes légales de droit privé
- servitudes conventionnelles

Pour l'activité VTT, la seule servitude susceptible de nous intéresser est la servitude dite « montagne » : c'est une servitude d'utilité publique régie par l'article L.342-20 du Code du Tourisme. Si aucun accord n'a pu être conclu avec le propriétaire, elle permet une sorte d'expropriation valable seulement pour le passage des pistes de ski. La procédure est semblable à celle de l'expropriation et donc très longue², mais comporte un avantage : l'indemnité au propriétaire n'est versée qu'une seule fois, il ne s'agit pas d'un loyer, donc c'est plus économique pour la commune.

Dans quelle mesure cette servitude s'applique à l'activité VTT ?

 L'Article L342-20, modifié par la Loi du 14 avril 2006 (art. 25), précise qu'*« une servitude peut être instituée pour assurer, dans le périmètre d'un site nordique, le passage, l'aménagement et l'équipement de pistes de loisirs non motorisés en dehors des périodes d'enneigement. »* Il n'y a plus de doute, **la servitude montagne peut s'appliquer au VTT sur les pistes de ski nordique l'été.**

 Mais qu'en est-il des pistes de ski alpin ? Au regard d'un débat sénatorial du 21 février 2006 sur la proposition par Jean FAURE de l'amendement 29 de la Loi du 14 avril 2006, il semble que la servitude ne s'étendra pas au-delà du domaine nordique l'été. En revanche, le Ministère du Tourisme, dans une étude sur le tourisme en montagne, semble avoir une vision plus large de la servitude³. Suite à cela, peut-on considérer que la servitude montagne s'applique aussi aux pistes de ski alpin l'été ? La question reste en suspens.

² Article L342-21 du code du tourisme (loi n°85-30 du 9 janvier 1985 relative au développement et à la protection de la montagne) : « la servitude est créée par décision motivée de l'autorité administrative compétente sur proposition de l'organe délibérant de la commune, du groupement de communes, du département ou du syndicat mixte intéressé, après enquête parcellaire effectuée comme en matière d'expropriation. En cas d'opposition du conseil municipal d'une commune intéressée, elle est créée par décret en Conseil d'Etat. » Les propriétaires disposent d'un an pour prouver leur préjudice et leur indemnité est fixée par le juge de l'expropriation (TGI).

³ Etude du Ministère du Tourisme : « Cette disposition [Article L342-20 du Code du Tourisme] bénéficie, aussi, aux sites de sports de nature ainsi qu'aux emprises délimitées pour le passage, l'aménagement et l'équipement de pistes de loisirs non motorisés en dehors des périodes d'enneigement afin de prendre en compte le développement d'activités comme le VTT ou la randonnée. ».

Les autres modes d'acquisition de la propriété :

Les réquisitions civiles est un « acte par lequel l'autorité administrative impose dans un intérêt général à une personne privée le transfert de la propriété d'un bien ou le louage d'une chose, moyennant indemnité ». Une *loi du 11 juillet 1938*, modifiée par une *ordonnance du 6 janvier 1959* et un *décret du 26 mars 1962* autorise la collectivité publique à réquisitionner des terrains en vue de satisfaire des besoins d'intérêt général. La jurisprudence administrative a étendu progressivement le champ d'application de la loi, en particulier pour des installations de services publics (*C.E. 4 août 1944, Lebon*). Une *loi du 30 octobre 1946* a autorisé les communes à prendre des réquisitions visant des terrains et installations nécessaires à l'éducation physique. C'est ainsi que, quelques années plus tard a été validée une réquisition civile à l'égard d'un terrain de sport nécessaire à « l'éducation physique de la jeunesse ». Cependant, les réquisitions civiles ne sont quasiment jamais utilisées car lourdes à mettre en place et réservées à des intérêts jugés « plus importants » que le développement des sites de sports de nature.

Le droit de préemption permet à une commune (mais aussi à un département, dans le cadre de la protection des espaces naturels sensibles) d'être prioritaire pour l'acquisition d'un bien qu'un propriétaire privé a décidé de mettre en vente. Il est régi par les articles L.210-1 et suivants du Code de l'urbanisme. Le propriétaire dépose en mairie une Déclaration d'Intention d'Aliéner qui équivaut en droit civil à une offre de contracter, puis la commune prend la décision d'acquérir ou non. Cette procédure a un coût pour la collectivité : le prix de vente, et un coût pour le propriétaire : la D.I.A., qui est réalisée par un notaire. Le droit de préemption peut être utilisé en matière d'aménagement de piste VTT, mais c'est une solution coûteuse et aléatoire qui dépend essentiellement de la volonté du propriétaire de vendre son bien.

Pour l'aménagement d'espaces VTT en station de ski, la question de l'acquisition des terrains se pose moins puisqu'au-delà de 1500 mètres d'altitude, les terrains, essentiellement constitués d'alpages et de forêts, font partie du domaine privé de la commune.

En revanche, cette question revêt une certaine importance pour les stations de moyenne montagne et les espaces VTT en milieu rural où les terrains appartiennent généralement à des propriétaires privés et multiples.



La mise en place des Commissions départementales des espaces sites et itinéraires, chargées de mettre en œuvre dans chaque département les Plans départementaux des espaces sites et itinéraires doit permettre de disposer de nouveaux outils pour pérenniser les itinéraires et l'accès aux sites sportifs de nature. Ce dispositif mis en place progressivement devrait peu à peu se généraliser et devenir un outil incontournable pour le développement des sports nature. Voir page 92 à ce sujet.

6.2. L'aménagement et l'entretien des terrains

Après la question de la propriété des terrains se pose celle de leurs aménagements. En effet, ces derniers sont nécessaires pour canaliser les vététistes de descente, rendre accessibles certains endroits, sécuriser, signaler... Ils seront plus ou moins importants selon le type d'activité envisagée : une piste de descente nécessitera des aménagements lourds alors qu'un itinéraire VTT peut se faire sur des sentiers déjà existants sur lesquels il suffira de rajouter une signalisation.

Nous entendons ici par aménagement l'ensemble des opérations qui donneront à terme un espace VTT (piste ou parcours descendant et sentiers), c'est-à-dire non seulement l'aménagement des pistes de descente (creusage, talus...) mais aussi l'équipement de ces pistes et des sentiers (panneaux, éléments de protection...).

Questions préliminaires :

L'aménagement des pistes ou sentiers VTT peut-il être considéré comme une opération de **travaux publics** ?

Au regard des critères dégagés par la jurisprudence⁴, le travail public est un travail immobilier (construction, aménagement, entretien) exécuté soit pour le compte d'une personne publique, dans un but d'intérêt général, soit par une personne publique, éventuellement pour le compte d'une personne privée, dans le cadre d'une mission de service public. L'aménagement d'espaces VTT semble entrer dans ce cadre, mais il n'existe pas encore de jurisprudence en ce sens. Le seul obstacle pourrait être la notion d'intérêt général, mais l'article L.100-1 (3eme alinéa) du code du sport précise bien que le développement des activités physique et sportives est d'intérêt général.

Les espaces VTT ainsi aménagés constituent-ils des **ouvrages publics** ?

L'ouvrage public est un immeuble résultant d'un travail ou d'un aménagement spécial et affecté à l'intérêt général. Un espace VTT aménagé pourrait rentrer dans cette catégorie, mais il est intéressant ici de faire un parallèle avec l'activité ski : le Conseil d'Etat précise qu'une piste de ski laissée à son état naturel et seulement balisée et damée est un terrain non bâti, qu'elle n'est pas le résultat d'un travail de l'homme, d'un aménagement, et donc ne constitue pas en elle-même un ouvrage public⁵. Or, en réalité une piste de ski nécessite souvent des aménagements lourds et un maître d'ouvrage. Il semblerait donc que le Conseil d'Etat, en ne reconnaissant pas la piste comme un ouvrage, ait voulu simplement écarter la possibilité d'engager la responsabilité du maître d'ouvrage du fait du défaut d'entretien normal de l'ouvrage public. C'est une solution d'opportunité.

 Cette jurisprudence est-elle applicable au VTT ? La réponse n'est pas évidente : le Conseil d'Etat pourrait considérer qu'une piste de descente VTT est un ouvrage car elle est le résultat d'un travail de l'homme, d'aménagements pour le VTT (creusage, talus...), mais s'il ne l'a pas fait pour la piste de ski pourquoi le ferait-il pour le VTT ? Peut-être parce qu'une piste VTT nécessite plus d'aménagements qu'une piste de ski, notamment les modules en bois qui peuvent être fixés sur le cheminement d'une piste ou rassemblés sur un Bike Park, bien que souvent démontés en fin de saison estivale ?

Quoi qu'il en soit un autre problème se pose : en montagne, pour le VTT comme pour le ski, les pistes sont éphémères (été/hiver), or la qualité d'ouvrage public ne saurait être intermittente. L'idéal serait qu'elle soit accordée à la fois pour les pistes de ski l'hiver et de VTT l'été. Etant donné que ni le juge, ni le législateur ne se sont prononcés sur le sujet pour le VTT, la question reste en suspens.

⁴ Arrêts du Conseil d'Etat du 10 juin 1921 « Commune de Monségur », du 20 avril 1956 « Consorts Grimouard », du 28 mars 1955 « Effimieff ».

⁵ Arrêt du Conseil d'Etat du 12 décembre 1986 « Rébora c/ Commune de Bourg saint Maurice »

Pour ce qui concerne les sentiers VTT, il ne s'agit pas d'ouvrages publics, la responsabilité pour défaut d'entretien normal de l'ouvrage ne peut être engagée sur ce fondement puisqu'il n'y a pas d'ouvrage, à l'exception des sentiers de randonnée qui appartiennent à une personne publique et sont affectés à l'usage général (CE 28 mai 1988 ONF).

En revanche, le juge a considéré que constituent en eux-mêmes des ouvrages publics les éléments de la piste de ski (pylônes, dispositifs de protection...)⁶, mais à condition qu'ils soient fixés au sol.

 Cette jurisprudence est-elle applicable aux panneaux de signalisation utilisés pour le VTT, aux dispositifs de protection des pistes de descente...?

La question du caractère d'ouvrage public revêt une certaine importance : si la piste est considérée comme un ouvrage public, elle est intangible et la responsabilité de l'administration (la collectivité) peut être engagée sur la base des dommages de travaux publics. La responsabilité du fait de l'ouvrage pour défaut d'entretien normal est la plus importante, mais il peut aussi s'agir de troubles de jouissance apportés à la propriété (bruit, poussière), d'atteinte au droit d'accès des riverains à leur immeuble... La victime peut avoir la qualité d'usager (vététiste), il s'agira alors d'une responsabilité pour faute présumée ; de tiers (riverain), la responsabilité s'entend sans faute ; ou de participant (ouvrier, pisteur VTT), responsabilité pour faute dont il appartient à la victime de rapporter la preuve. Nous partirons du principe que même si la piste n'est pas un ouvrage, il existe un maître d'ouvrage.

Maître d'ouvrage et maître d'œuvre

Le maître d'ouvrage est l'entité porteuse qui définit l'objectif, le calendrier et le budget du projet. C'est une personne morale. C'est celui qui finance les investissements. Dans le cadre de l'aménagement de pistes ou sentiers VTT ce peut être la personne publique, autorité organisatrice de l'activité⁷ : commune, groupement de communes, ou autre collectivité territoriale. Ou bien une personne morale mixte (SEM) ou privée (société d'exploitation des remontées) qu'elle ait ou non reçu délégation de service public ou signé un contrat de partenariat public/privé pour l'activité. Ces personnes (publiques ou privées) auront ensuite plusieurs solutions :

- faire réaliser les travaux par leur propre personnel (régie autonome pour la collectivité).
- passer une concession de travaux publics avec une personne publique ou privée. Mais le maître d'ouvrage doit être une personne publique. La plupart du temps, étant donné que le concessionnaire doit se rémunérer sur l'exploitation du service, cette concession s'accompagne d'une délégation de service public de l'activité.

⁶ Arrêt du Conseil d'Etat du 13 février 1987 « Viéville c/ Commune de Saint Martin de Belleville »

⁷ Article L342-1 du Code du Tourisme : « En zone de montagne, la mise en oeuvre des opérations d'aménagement touristique s'effectue sous le contrôle d'une commune, d'un groupement de communes ou d'un syndicat mixte regroupant des collectivités territoriales. Sauf recours à la formule de la régie, cette mise en oeuvre s'effectue dans les conditions suivantes : 1° Chaque opérateur doit contracter avec la commune ou le groupement de communes ou le syndicat mixte compétent ; 2° Chacun des contrats porte sur l'un ou plusieurs des objets constitutifs de l'opération touristique : études, aménagement foncier et immobilier, réalisation et gestion des équipements collectifs, construction et exploitation du réseau de remontées mécaniques, gestion des services publics, animation et promotion. »

- passer un contrat de marché de travaux publics avec un maître d'œuvre⁸ public (ONF) ou privé (association, société d'aménageurs). Mais cela n'est possible que si le maître d'ouvrage est une personne publique. Si c'est une personne privée, elle doit être mandatée par la personne publique.
- passer un contrat de marché privé, entre deux personnes privées.

L'entretien des itinéraires

Tout d'abord, étant donné que les pistes ne sont pas des ouvrages publics, la mise en cause de la commune pour défaut d'entretien normal de l'ouvrage ne peut être envisagée. Elle ne peut l'être que pour les éléments de la piste qui constituent des ouvrages publics. Ainsi, pour la piste nous nous référerons au droit privé.

ATTENTION : les sentiers de randonnée qui appartiennent à une personne publique et sont affectés à l'usage général sont des ouvrages publics (CE 28 mai 1988 ONF)

L'article 578 du Code civil précise que « *l'usufruit est le droit de jouir des choses dont un autre a la propriété, comme le propriétaire lui-même, mais à la charge d'en conserver la substance.* ». Il indique que « *l'usufruitier n'est tenu qu'aux réparations d'entretien. Les grosses réparations demeurent à la charge du propriétaire, à moins qu'elles n'aient été occasionnées par le défaut de réparations d'entretien, depuis l'ouverture de l'usufruit ; auquel cas l'usufruitier en est aussi tenu* » (Article 605 du Code Civil). Ainsi la collectivité, autorité organisatrice, qui aurait signé une convention avec un propriétaire pour utiliser son terrain est l'usufruitière, c'est elle qui est responsable de l'entretien. Elle peut confier cette compétence à l'exploitant des remontées mécaniques à travers la convention de délégation de service public.

Il faut distinguer l'entretien des sentiers, des pistes, du balisage. Il est nécessaire de faire aussi la différence entre la personne qui est responsable de l'entretien et celle qui effectue matériellement l'entretien.

- Pour les pistes c'est soit l'exploitant, soit la commune ou le groupement (en tant qu'autorité organisatrice usufruitière) qui sera responsable de l'entretien, selon le mode de gestion envisagé. Le Conseil d'Etat a admis que la convention de délégation de service public des remontées mécaniques puisse comprendre des clauses qui mettent à la charge du délégataire des obligations d'aménagement et d'entretien des pistes de ski⁹. La plupart du temps c'est le personnel de la commune ou de la société délégataire qui effectue l'aménagement et l'entretien. Mais ce peut être aussi des clubs de VTT, des associations, des sociétés d'aménagement privées... qui auraient passé un contrat de maîtrise d'œuvre avec la commune ou la société.

- Pour les sentiers, l'autorité organisatrice dispose de plusieurs possibilités : personnel communal, gardes forestiers de l'ONF, clubs de VTT, associations, syndicats intercommunaux...

Ainsi, un grand nombre d'acteurs est susceptible de s'investir dans l'aménagement et l'entretien d'espaces VTT.

⁸ Le maître d'œuvre est l'entité retenue par le maître d'ouvrage pour réaliser l'ouvrage, dans les conditions de délais, de qualité et de coût fixées par ce dernier conformément à un contrat. La maîtrise d'œuvre est donc responsable des choix techniques.

⁹ Arrêt du Conseil d'Etat du 9 octobre 1987 « M.Fossard c/ Commune d'Albe pierre-Bredons »

Un exemple concret de gestion de l'entretien d'un site VTT en Suisse Normande : Le service environnement de la communauté de commune s'est fourni en matériels (tracteur, débroussailleuses, véhicules utilitaires etc.) acquis pour un montant de 91 603 euros. Il a aussi embauché du personnel : un chef de chantier sous contrat emploi-jeune (bac professionnel forestier) et deux agents d'entretien contractuels à temps plein. La charge de fonctionnement est de 60 000 euros, ce qui représente 3 % du budget intercommunal. Le service intervient directement pour l'entretien, avec deux passages par an, et l'aménagement des itinéraires. Les gros travaux comme l'élagage et le terrassement sont confiés, sous contrat, à une association d'insertion ou à des entreprises privées.

Par qui est géré l'entretien des pistes ? Quelques exemples :

	pistes	sentiers
Les 7 Laux	SEMT7L	
Les 2 Alpes	2 Alpes Loisirs	
Val Cenis		ONF
Châtel	SEM	
Val Thorens/Les Ménuires	Régie	Guides (en haut) et ONF (en bas)
Saint Pierre de Chartreuse		
Morvan	association	ONF
Les Arcs	SMA	

6.3. L'autorité organisatrice et le mode de gestion

C'est la question primordiale que doit se poser toute personne souhaitant développer une activité. En effet, c'est de cette question que découleront le mode d'organisation et la plupart des problèmes de responsabilité.

En matière de VTT, qui peut/doit être l'autorité organisatrice ? Une première possibilité consiste à étudier l'article 42 de la Loi Montagne : « *- En zone de montagne*, la mise en œuvre des opérations d'aménagement touristique s'effectue sous le contrôle d'une commune, d'un groupement de communes ou d'un syndicat mixte regroupant des collectivités territoriales.* ». En matière de VTT comme en ski, l'autorité organisatrice des remontées mécaniques sera la commune, le groupement de communes... L'autorité organisatrice gestionnaire des pistes serait la même. Mais encore faut-il que la création de pistes ou sentiers VTT soit considérée comme une opération d'aménagement touristique. Gardons aussi à l'esprit que cette éventualité ne vaut qu'en zone de montagne. Nous partirons du postulat selon lequel l'autorité organisatrice pour le VTT (pistes, sentiers et remontées) est une commune, un groupement de commune ou un syndicat mixte et étudierons les différents moyens dont dispose cette autorité pour gérer l'activité.

6.3.1. Présentation des modes de gestion

Les remontées mécaniques sont considérées par le législateur comme un transport public de personnes¹⁰. Il s'agit donc d'une activité de service public¹¹ qui peut être gérée de différentes manières par l'autorité organisatrice.

La gestion des pistes de ski (aménagement, entretien...) est considérée comme une activité accessoire aux remontées mécaniques et peut donc faire partie du service public des remontées. Mais qu'en est-il des pistes et sentiers VTT ? Est-ce aussi une activité accessoire ou un service public à part entière ? Si c'est une activité accessoire, ce qui semble le plus probable pour l'instant, son mode de gestion sera a priori le même que celui choisi pour les remontées.

La Loi n° 85-30 du 9 janvier 1985 relative au développement et à la protection de la montagne dite « loi Montagne » (codifiée dans le code du tourisme) apporte des éléments, et régit la forme du contrat en fixant la liste des clauses qu'il doit contenir.

Article 46 de la Loi Montagne (codifié à l'article L.342-9 Code du tourisme) : « le service des remontées mécaniques est organisé par les communes sur le territoire desquelles elles sont situées ou par leurs groupements ou par le département auquel elles peuvent conventionnellement confier, dans les limites d'un périmètre géographique défini, l'organisation et la mise en œuvre du service. Les communes ou leurs groupements peuvent s'associer, à leur demande, au département pour organiser ce service. »

Article 47 de la loi Montagne (codifié à l'article L.342-13 du Code du tourisme) : « l'exécution du service est assurée soit en régie directe, soit en régie par une personne publique sous forme d'un service public industriel et commercial, soit par une entreprise ayant passé à cet effet une convention à durée déterminée avec l'autorité compétente. »

¹⁰ Article L.342-7 du Code du tourisme et Loi relative aux transports publics d'intérêt local du 19 juin 1979.

¹¹ Article L342-13 du Code du Tourisme et Arrêt du Conseil d'Etat du 23 janvier 1959 « Commune d'Huez »

En matière de passation des contrats, c'est la Loi N°93-122 du 29 janvier 1993 relative à la prévention de la corruption et à la transparence de la vie économique et des procédures publiques dite "Loi Sapin" qui donne le plus de références, en tentant d'unifier le régime des délégations. Sur les conditions de passation du contrat, elle impose une obligation de publicité et de mise en concurrence. Par ailleurs, en ce qui concerne leur prolongation et leur contrôle, elle précise que, bien qu'ayant délégué à une entreprise privée la gestion d'un service public, la collectivité reste garante de la bonne exécution de ce service à l'égard des usagers. En matière de délégation, on trouve l'ensemble des règles de passation et de contrôle aux articles L.1411-1 et suivants du Code général des collectivités territoriales.

6.3.2. Différents modes de gestion

L'autorité organisatrice dispose de plusieurs modes de gestion pour assurer le service public des remontées mécaniques:

1. gestion directe

La régie directe ou régie simple :

- Elle constitue un service de la commune
- Elle n'a donc pas de personnalité morale, et ne dispose pas de l'autonomie financière ; elle est de ce point de vue rattachée à la commune.
- Elle est ainsi placée sous l'autorité directe des organes délibérants et exécutifs

La régie autonome :

- Elle constitue un organisme individualisé intégré dans la personnalité juridique de la collectivité qui l'a créée.
- Elle ne dispose pas de la personnalité morale, mais en revanche elle possède une autonomie financière ; son budget est distinct de celui de la commune.
- Elle est placée sous l'autorité du maire et de son conseil municipal ; ils mettent en place le conseil d'exploitation et choisissent le directeur, par délibération du conseil municipal, et sur proposition du maire.

La régie personnalisée :

- Elle dispose de la personnalité morale
- Elle a également une autonomie financière ; avec un budget propre.
- En outre, elle dispose de ses propres organes de gestion ; le conseil d'administration est désigné par l'autorité organisatrice. Le maire et le conseil municipal n'interviennent pas directement, mais contrôlent les organes.
- pas d'intervention direct du conseil municipal et du maire, mais contrôle des organes. Les obligations de l'organisation sont fixées par un cahier des charges.

A noter : L'établissement public est une personne morale de droit public créé par la collectivité en vue d'assurer la gestion d'un ou plusieurs services publics. La création d'un établissement public doit répondre au principe de spécialité.

2. La gestion déléguée

La gestion déléguée peut se définir comme le contrat par lequel la personne publique chargée d'un service public confie la gestion de ce service à une personne publique ou privée qu'il lui appartient de choisir. Elle doit également choisir le type de délégation, totale ou partielle :

La délégation partielle

La première configuration est celle où l'autorité organisatrice confie l'exploitation des remontées mécaniques à un opérateur, mais conserve la gestion des pistes. Dans ce cas, la commune garde juridiquement la responsabilité totale de l'organisation de la gestion du domaine skiable, ce qui lui permet de s'impliquer pleinement dans l'activité.

La délégation totale

La seconde configuration présente le cas où la commune a entièrement délégué les activités d'exploitation du domaine skiable, à un opérateur. Si le maire garde, comme sur l'ensemble du territoire de sa commune, une responsabilité en terme de sécurité, il confie à l'opérateur la charge d'assurer en plus de l'exploitation des remontées mécaniques, la sécurité, l'aménagement, l'entretien des pistes.

Ces délégations peuvent, quoi qu'il en soit, prendre plusieurs formes :

a) La concession (de travaux publics et de service public)

- contrat : la collectivité charge une personne de gérer un service de manière autonome et responsable
- L'entreprise prend à sa charge la totalité du service, y compris les frais de premier établissement de construction et d'extension.
- rémunération directe sur les usagers afin de couvrir les intérêts et les amortissements du capital engagé et de dégager un bénéfice net pour elle-même.
- Durée : pas de durée prévue dans l'article. La loi montagne avait prévue un plafond de 20 ans, mais, pour la loi Sapin, cette définition d'une durée semblait trop rigide. Elle précise donc simplement que la durée « doit être nécessaire à l'amortissement, et on ne peut pas dépasser le délai normal d'amortissement ». La durée moyenne est de 20 à 30 ans.

b) L'affermage

- contrat par lequel une collectivité charge une personne de gérer un service à ses risques et périls.
- le fermier ne se voit déléguer que l'exploitation du service.
- Rémunération directe sur l'usager, et versement d'une redevance à la collectivité, fonction des conditions d'amortissement des investissements réalisés.

c) La régie intéressée

- exploitation du service confiée à une personne physique ou morale de droit privé, le régisseur sous la responsabilité de la collectivité.
- Le régisseur dispose gratuitement des biens et ouvrages affectés au service.
- rémunération versée par la collectivité et varie en fonction des résultats de l'exploitation (pourcentage du chiffre d'affaires, complété d'une prime de productivité et éventuellement d'une part des bénéfices).

d) La gérance

- contrat par lequel la collectivité charge le gérant de la gestion du service pour son compte.
- La collectivité décide seule de la fixation des tarifs.
- Le gérant reçoit une rémunération forfaitaire.
- La collectivité conserve les bénéfices ou, en cas de déficit en assure le comblement.

Ces choix sont d'autant plus complexes qu'ils impliquent un ensemble d'acteurs aux stratégies et aux intérêts eux-mêmes complexes. Il existe notamment de nombreuses sociétés d'économie mixte, dans lesquels les acteurs publics, souvent l'autorité organisatrice, sont impliqués. En leur sein, la répartition du capital entre groupes privés et collectivités publiques peut être très variable, les implications de chacun pouvant être très diverses, à travers par exemple, une plus ou moins forte présence des conseils généraux.

6.3.3. Les avenants, possibilité de modifier les contrats

Un avenant est une modification d'une convention existante (c'est un contrat qui modifie un contrat).

C'est une possibilité qui doit permettre, par le libre accord des deux parties, de modifier les conventions existantes, par exemple les éléments portant sur la durée, la tarification, ou de prévoir des prestations supplémentaires. Mais le VTT est-il une prestation supplémentaire étant donné que le snowboard, la trottinette de descente ou la luge d'été ne le sont pas.



Le principe de base est la liberté contractuelle, mais celle-ci doit être conciliée avec le principe de la libre concurrence.

Sur cette question, l'article 1411-6 du CGCT énonce qu'à partir du moment où l'avenant augmente le montant de la DSP de plus de 5%, il y a deux formalités :

- La commission d'appels d'offres doit émettre un avis.
- L'assemblée délibérante doit statuer sur le projet d'avenant.

De plus, l'avenant ne doit pas modifier l'objet de la délégation¹².

L'avenant peut modifier, mais pas bouleverser l'économie générale du contrat¹³. En principe, l'avenant ne peut avoir pour objet de prévoir des investissements, qui sont, normalement, à la charge du délégataire.

6.3.4. Exemple d'organisation dans différentes stations

A l'issue des différents entretiens avec les personnes impliquées dans l'activité, nous avons pu constater que l'organisation de l'activité VTT était souvent calquée sur le modèle du ski. Il est nécessaire de distinguer l'exploitation des remontées mécaniques de la gestion des pistes de ski ou VTT (entretien, sécurisation...).

Pour ce qui concerne les remontées mécaniques, la plupart des stations se sont contentées de rédiger une ligne supplémentaire dans les conventions de délégation de service public, ou dans les statuts des organismes gestionnaires de l'activité (communauté de commune, SIVOM...). Celle-ci prévoit l'ouverture des remontées l'été. Pour ce qui concerne la gestion des pistes de ski, elle est souvent confiée au même organisme que les remontées mécaniques, mais pas dans tous les cas comme nous avons pu le constater.

- A **Châtel**, la commune a passé une convention de délégation de service public avec une SEM pour l'exploitation des remontées mécaniques, été comme hiver. Cette convention a aussi pour objet l'entretien des pistes de ski et de VTT l'été.

- A **Val Thorens / Les Ménuires**, la commune de Saint Martin de Belleville a passé deux conventions de délégation de service public pour les remontées mécaniques avec des sociétés privées: une avec la SETAM de Val Thorens, l'autre avec la SEATEM des Ménuires. Pour les pistes, c'est une régie communale autonome qui assure leur gestion. Elle est dotée de la personnalité morale et juridique, il s'agit donc d'un EPIC.

¹² Décision CAA Lyon 2003 « Val d'Isère », sur la gestion d'un restaurant d'altitude ; pour le juge administratif, cette gestion ne pose pas de problème car il ne s'agit que d'un élément accessoire. S'il avait considéré cette gestion comme un élément à part entière, il n'aurait pas validé cet avenant.

¹³ Avis du conseil d'Etat de 2005 sur les remontées mécaniques.

- Aux **Deux-Alpes**, la gestion des remontées mécaniques est confiée à la société privée Deux Alpes Loisirs pour l'hiver, l'ouverture l'été étant indiquée dans la convention. L'entretien des pistes quant à lui est prévu dans la convention pour le ski mais pas pour le VTT. A ce sujet les élus se posaient la question de savoir s'il est nécessaire de préciser que l'entretien des pistes est étendu au VTT, alors qu'on ne le précise pas pour le snowboard, les trottinettes... La question reste en suspens.

- Aux **Sept Laux**, c'est une SEM, la SEMT7L qui gère à la fois les remontées mécaniques et l'entretien des pistes, été comme hiver, mais cela n'est pas précisé dans la convention.

- A **Saint-Pierre de Chartreuse**, la gestion des remontées mécaniques et l'entretien des pistes sont assurés par un SIVU (regroupement de deux communes) été comme hiver. Cela est précisé dans les statuts du SIVU.

- Aux **Arcs**, c'est une société privée qui gère à la fois les pistes et les remontées mécaniques, hiver comme été. Cela est prévu dans la convention de délégation de service public.

En somme, chaque station a son propre mode de gestion, la plupart du temps calqué sur le fonctionnement hivernal, et pour l'instant, le fonctionnement est assuré.

6.3.5. Quel mode d'organisation est le plus performant ?

Nous ne pouvons définir ici un mode plus performant qu'un autre. Le choix, comme pour le ski ou toute autre activité touristique, revient à l'autorité organisatrice et il sera différent selon les particularités des collectivités, des terrains, selon les budgets communaux, les différents acteurs, les choix politiques... Il est cependant possible de décliner les différents choix et d'avancer certains de leurs avantages et inconvénients.

1. Autorité organisatrice, commune ou groupement ?

Selon, l'article 47 de la loi du 9 janvier 1985 dite « loi montagne » (codifié à l'article L 342-9 du Code du Tourisme), la commune, le département ou les EPCI sont les autorités organisatrices en matière de remontées mécaniques. L'intercommunalité est donc dès 1985 conçue comme un outil d'organisation du domaine skiable : les outils employés sont donc les Syndicats intercommunaux, ou Syndicats mixtes (dont l'intérêt réside dans la participation des départements et des EPCI aux côtés des communes). Dans quelques cas, les communautés de communes (arrivées plus tardivement) ont la compétence organisation au sein d'une compétence plus générale « tourisme ».

Le VTT étant parfois considéré comme un véritable projet de territoire, notamment en milieu rural pour favoriser le développement touristique, la réflexion à l'échelle intercommunale est plus que conseillé. C'est souvent le cas pour les grandes traversées des sites VTT-FFC. Mais la plupart du temps, dans les stations de montagne, l'organisation du VTT suit simplement celle du ski. Lorsque le ski n'est pas géré en intercommunalité, le VTT ne l'est pas non plus car il ne constitue pas en lui-même un objet de travail en commun. Par contre si c'est un groupement (communauté de communes, SIVU/SIVOM, syndicat mixte) qui gère le domaine skiable, le VTT sera intégré aux compétences de ce groupement.

Dans tous les cas, il faut que la compétence soit inscrite dans les statuts. Elle est le plus souvent inclue dans la compétence domaine skiable.

Si c'est un SIVU qui gère le domaine skiable, les statuts de ce dernier doivent préciser que le VTT constitue une compétence accessoire et non une compétence à part entière car comme son nom l'indique, le SIVU est un syndicat à vocation UNIQUE¹⁴.

Pour les sentiers, l'intercommunalité semble plus pratique pour constituer un réseau¹⁵.

Sur le fondement de l'article 46 de la Loi du 9 janvier 1985 dite « loi Montagne », une ou plusieurs communes peuvent s'associer au département pour gérer ensemble leur domaine skiable ; et ceci au moyen d'un établissement public de coopération dénommé « Syndicat Mixte Ouvert ».

C'est ainsi que le Département des Alpes Maritimes a constitué en 1995 un Syndicat Mixte avec la Commune d' Isola pour exploiter la station d'ISOLA 2000 en régie dénommée « Régisola ».

L'avantage de cette démarche pour le VTT réside dans le fait que c'est aussi le département qui est responsable de la mise en place du PDESI, ce qui lui permet de disposer d'outils pour pérenniser des sentiers inclus dans le périmètre du syndicat.

2. Gestion directe ou déléguée ?

Convention de délégation de service public avec une société privée

Dans ce cas il faut être prudent quant à l'objet de la convention. En effet, il peut ne porter que sur le service des remontées mécaniques et dans ce cas, la commune garde la gestion des pistes (comme à Val Thorens / Les Ménuires sous forme de régie).

Ensuite, la convention ne peut pas porter sur les pistes seules, car la seule gestion des pistes n'est pas une activité de service public à part entière et donc non délégable.

Enfin, le Conseil d'Etat a accepté que la convention délégant le service des remontées mécaniques puisse également inclure l'aménagement et l'entretien des pistes de ski¹⁶. Il est tout à fait envisageable de calquer ce modèle ski au VTT, et c'est ce qui se fait le plus souvent. Mais une question se pose : doit-on préciser dans la convention qu'il s'agit de pistes pour VTT, alors qu'aucune précision n'est apportée concernant d'autres activités que le ski (exemple du snowboard) ?

Les avantages de cette formule :

- C'est aux risques et périls du délégataire. Il est, sauf pour l'affermage et la régie intéressée, maître d'ouvrage. Il est l'employeur des personnels. C'est un souci financier en moins pour la commune.
- Elle permet à la commune d'avoir recours à un savoir faire professionnel.
- Le fait que certaines responsabilités pèsent sur l'exploitant permet de décharger en partie la commune.

Les inconvénients :

- La commune dispose d'un contrôle moindre sur l'activité.

¹⁴ Statuts du syndicat intercommunal à vocation unique des sites alpins Saint Pierre de Chartreuse- le Planolet : « Le syndicat pourra également assurer l'organisation et la gestion d'activités accessoires à celle des remontées mécaniques, notamment l'organisation d'activités estivales situées sur le domaine skiable (dévalkart, VTT,...) »

¹⁵ M.JORCIN, maire de Lans le Bourg : « C'est un syndicat intercommunal, le SIVOM du Val Cenis, qui regroupe les deux communes, Lanslebourg et Lanslevillard. Ca, c'est uniquement pour l'activité des remontées mécaniques et les pistes. Pour les chemins, c'est la communauté de communes qui est maître d'ouvrage. Elle regroupe les sept communes du canton. »

¹⁶ Arrêt du Conseil d'Etat du 9 octobre 1987 « M. Fossard c/ Commune d'Albe pierre-bredons »

Convention de délégation de service public avec une SEM

C'est le même type de convention qu'avec une société privée, sauf que l'autorité organisatrice peut participer au capital de cette société. Cela lui permet de mieux contrôler l'activité, et de prendre des décisions, selon le capital qu'elle détient : par exemple la commune de Châtel détient plus de 80% du capital de la SEM, et le président de la SEM est le maire en personne, l'implication de la collectivité publique est quasiment la même que dans une gestion en régie.



En matière de VTT, étant donné l'état de développement de l'activité, **une convention de délégation de service public spécifique serait inadaptée**. C'est pourquoi dans la plupart des cas, le VTT est intégré à la convention des remontées mécaniques. Une autre solution consisterait à passer un contrat de marché public.

Contrat de marché public

Si les contrats de marché public sont inappropriés en ce qui concerne les remontées mécaniques, il n'en est pas forcément de même pour l'activité VTT.

Le transport des VTT ne doit pas faire l'objet d'un marché public mais plutôt d'une insertion dans la convention de délégation des remontées mécaniques, certes. En revanche, pour ce qui concerne l'aménagement et l'entretien des pistes VTT, une telle formule est parfaitement envisageable. En effet, cela ne nécessite pas des investissements trop importants et la collectivité pourrait aisément tout payer en une seule fois comme c'est traditionnellement le cas dans les marchés publics.

Ainsi, la collectivité peut confier un marché de travaux pour la réalisation d'une piste VTT et un marché pour l'exploitation de la piste, ou bien un marché unique regroupant les deux opérations. Au moins deux problèmes peuvent cependant se poser :

On peut se demander si le fait que ce ne soit pas la même forme de gestion pour la piste (marché public) et pour les remontées (DSP) comporte des risques.

Le marché est généralement plus court que la DSP et c'est un réel problème pour les mises en concurrence : elles seraient décalées.

- Cette différence de mode de gestion pour les remontées et pour les pistes rendrait encore plus complexes les questions de responsabilité : Pour la DSP c'est la société qui est responsable à l'égard des tiers, alors que pour le marché c'est la commune.

Régie communale ou intercommunale

Il peut s'agir d'une régie totale, qui comprend à la fois les remontées et les pistes comme c'est le cas à Montgenèvre avec la Régie des Remontées Mécaniques de Montgenèvre, ou d'une régie partielle comprenant seulement l'aménagement et l'entretien des pistes comme c'est le cas à Val Thorens/Les Ménuires.

Pour les régies intercommunales, citons l'exemple des Orres où un SIVU gère le domaine skiable avec une régie autonome.

- Les avantages :

La collectivité dispose d'un contrôle total sur l'activité (du personnel, financier...) et d'un pouvoir de décision total.

- Les inconvénients :

Le coût financier, humain et matériel que cela représente pour la collectivité¹⁷.

¹⁷ C. Radenac, *Thèse : La régie comme mode d'exploitation des remontées mécaniques*, Lyon 2, 2004 : « le problème des exploitations gérées en régie, ne tient pas tant au régime juridique qu'à leur taille : l'efficacité du système public et donc de la régie ne serait pas en cause ; si les communes qui ont choisi la régie ont aujourd'hui souvent des difficultés c'est d'avantage parce qu'il s'agit de petites communes où le domaine, l'exploitation, les structures n'ont pas acquis la taille critique suffisante : si un opérateur privé acceptait de reprendre leurs exploitations, par une DSP, il ferait face aux mêmes problèmes. »

- Les solutions :

Il faut choisir entre les trois types de régie selon les moyens et la politique de la commune ou du groupement : la régie directe permet un pouvoir de contrôle et de décision total ; la régie autonome permet les même choses que la première mais avec plus de lisibilité au niveau du budget (car c'est un budget annexe et non pas intégré au budget communal) ; et la régie personnalisée diminue considérablement le pouvoir de décision, mais fait supporter les frais financiers à un budget autonome.



La solution utilisée par la commune de Saint-Martin de Belleville semble être un bon compromis : les remontées, qui représentent le coût le plus élevé, sont assurées par une société privée, et les pistes, qui représentent un coût moins élevé, sont gérées par une régie autonome. Cela présente un avantage en matière de sécurité des pistes : fin du flou qui enveloppe l'obligation de sécurité de l'exploitant et le pouvoir de police du maire ; c'est la commune qui gère. C'est un bon compromis, mais encore une fois cela dépend des moyens financiers, matériels et humains et de la politique des communes et des stations. Et pour le VTT ça dépend de ce qui a déjà été fait pour le ski.

Synthèse des avantages et inconvénients des différents modes de gestion

Autorité organisatrice

	Commune	Groupement de collectivités
Avantages	Si l'espace VTT est sur le territoire d'une seule commune	Pour constituer un réseau de sentiers
		Pour pérenniser les sentiers du périmètre du groupement (si le département fait partie du groupement)
Inconvénients	Si l'espace VTT est sur le territoire de plusieurs communes	

Mode de gestion

	DSP à société privée	DSP à SEM	Contrat marché public	Régie
Avantages	Risques et périls du délégataire	Permet à la collectivité un meilleur contrôle de l'activité	La collectivité paye tout d'un coup le prix du marché au cocontractant.	Le contrôle de la collectivité et son pouvoir de décision est total.
	Le délégataire est chargé du personnel	Le pouvoir de décision de la collectivité est renforcé		
	Permet à la collectivité d'avoir recours à un savoir faire professionnel			
	Décharge en partie la commune de certaines responsabilités			
Inconvénients	La collectivité dispose d'un contrôle moindre sur l'activité		Inapproprié pour les remontées mécaniques	Le coût financier, humain et matériel que cela représente pour la collectivité.
			Si un tel contrat concerne les pistes et pas les remontées, il existe un risque de décalage lors de la mise en concurrence et de confusion des responsabilités.	

6.4. La responsabilité des différents acteurs

Dans le cas où l'activité proposée est assurée directement par la commune en tant qu'autorité organisatrice, le maire et sa commune pourront voir leur responsabilité engagée dans le cadre d'accidents survenus dans la pratique de cette activité. Si l'activité a été déléguée à un organisme extérieur, **le maire ne s'exonère pas pour autant des responsabilités qui lui reviennent au titre de ses attributions du pouvoir de police.** Ceci n'empêche pas que l'exploitant puisse voir sa propre responsabilité engagée.

En l'absence pour l'instant de jurisprudence liée à l'activité VTT, nous nous sommes appuyés sur les éléments de jurisprudence concernant d'autres activités. La jurisprudence fournie qu'offre la pratique des sports d'hiver permet d'avancer quelques éléments, car elle met souvent en jeu un transport des pratiquants avec les remontées mécaniques et un entretien des pistes.

6.4.1. La responsabilité du maire et de la commune

La responsabilité des personnes publiques dans le cadre des accidents liés à la pratique des sports de nature s'est développée au fil des années. Particulièrement marquante, l'affaire de l'avalanche de Val d'Isère du 10 février 1970 touchant un chalet de l'UCPA et faisant 39 morts avait constitué une étape importante de la jurisprudence. Le Tribunal administratif de Grenoble avait mis en avant la responsabilité de la commune dans sa décision du 19 juin 1974 « Dame Bosvy et autres contre Ministre de l'Equipement et commune de Val d'Isère » :

« ...la commune de Val d'Isère qui tirait des profits financiers conséquents de son développement touristique, était tenue de veiller à la sécurité des touristes, peu avertis des dangers de la montagne ».

Certains y voient alors les bases d'une mise en œuvre quasiment automatique de la responsabilité des communes touristiques. D'autres jurisprudences suivront en effet par la suite cette voie. Il s'agit là d'une question de responsabilité administrative.

1. Responsabilité administrative du maire

En cas de carence des pouvoirs de police, le maire peut également voir sa responsabilité engagée au titre de ses pouvoirs de police. Cette responsabilité est subordonnée à la démonstration d'une faute et d'un lien de causalité entre cette faute et le dommage, dont la démonstration, qui incombe au requérant est exigée par le juge administratif, qui semble également exiger que le lien de causalité soit direct. Par exemple, si un accident survient sur un espace mal ou pas signalisé, mais que la victime ou ses ayants droit ne prouve pas de lien entre cette absence de signalisation et le dommage subi, la responsabilité du maire ne pourra pas être engagée¹⁸.

L'exemple du ski apporte beaucoup en matière de mise en jeu de la responsabilité administrative, et pourra dans certains cas s'appliquer aux pistes de VTT, d'autant plus si celle-ci tend à être plus encadrée. Concernant l'hiver, la faute du maire sera de nature à engager sa responsabilité administrative dans un certain nombre de cas :

- piste demeurée ouverte malgré un risque météorologique avéré
- défaut de signalisation d'éléments dangereux à proximité des pistes (grillage¹⁹, cordelette²⁰, barrière métallique²¹ etc.)
- défaut de signalisation d'obstacles naturels à proximité de la piste (torrent²², ruisseau, dénivellation importante²³, etc.).

¹⁸ TA de Grenoble, 19/03/1993

¹⁹ CE 12/05/1978

²⁰ T.A. de Grenoble, 12/02/1992

²¹ CE 9/10/1987

La mise en jeu de cette responsabilité par le juge administratif va également vérifier l'utilisation effective des lieux où l'accident est survenu, et déterminera aussi si le maire a bien veillé à prendre des mesures adaptées aux circonstances, et enfin si les mesures décidées ont bien été mises en œuvre sur le terrain.

Par ailleurs, le maire pourra voir sa responsabilité exonérée dans un certain nombre de cas :

- obstacle parfaitement visible²⁴
- phénomène imprévisible²⁵
- obstacle non signalé mais fréquent en montagne²⁶

Le juge va également contrôler le caractère suffisant de l'aménagement des pistes, du balisage et le caractère parfaitement visible de la signalisation. Il faut également noter que plus la piste est difficile et d'un accès réservé à des pratiquants expérimentés, plus les obligations du maire sont « allégées ».

Enfin, une faute de la victime, appréciée en fonction de ses qualités, de son degré d'expérimentation et de sa connaissance des lieux, peut exonérer la responsabilité du maire. S'il est démontré une faute d'inattention ou une imprudence caractérisée de la victime, l'exonération pourra être totale.

Ainsi, le maire pourra être tenu pour responsable d'accidents survenus sur le territoire de sa commune ; ses pouvoirs de police ne sont pas de nature à être délégués. Même s'il est choisi de déléguer l'activité à un autre opérateur, par exemple en montagne à un exploitant de remontées mécaniques, la délégation n'est pas pour le maire un motif d'exonération de sa responsabilité. Ceci n'empêche cependant pas une possible mise en œuvre de la responsabilité du déléguataire.

2. Responsabilité pénale du maire et de la commune

Il est également nécessaire de s'intéresser à la responsabilité pénale des maires et des collectivités territoriales, qui sera de plus en plus souvent recherchée. Les victimes auront en effet de plus en plus souvent tendance à se tourner vers les juridictions judiciaires pour une meilleure prise en compte de la réparation des dommages.

Responsabilité du maire

L'article L.2211-1 du Code général des collectivités territoriales dispose que « *le maire concourt, par son pouvoir de police à l'exercice des missions de sécurité publique* ». Sa responsabilité sera engagée sur ce fondement et sur ceux des articles L.2212-1 et L.2212-2²⁷. Le Maire a la charge d'assurer l'ordre public : la tranquillité, la sécurité et la salubrité. Si le Maire n'a pas accompli correctement les missions imposées par cette attribution du pouvoir de police municipale, sa responsabilité pourrait être engagée²⁸.

²² CE 27/09/1991

²³ T.A. de Clermont-Ferrand 4/12/1986

²⁴ TA de Grenoble 23/06/1992

²⁵ TA de Grenoble 30/03/1999

²⁶ CE 18/10/1989

²⁷ Art. L 2212-1 : « Le maire est chargé, sous le contrôle administratif du représentant de l'Etat dans le département, de la police municipale, de la police rurale et de l'exécution des actes de l'Etat qui y sont relatifs. », art. L 2212-2 : « La police municipale a pour objet d'assurer le bon ordre, la sûreté, la sécurité et la salubrité publiques... »

²⁸ Sur la question de l'obligation de prévention des risques naturels, il faut ajouter en zone de montagne les éléments apportés par la loi Montagne ; son article 78, codifié à l'article L563-2 du Code de l'environnement, s'intéresse à ces questions, en prescrivant aux maires de prendre en compte les risques naturels. Peu après la loi Montagne, la loi du 22 juillet 1987 portant organisation de la sécurité civile dispose qu'il appartient à l'Etat de dire le risque, alors que prévenir le risque revient à la commune. Il faut par ailleurs noter qu'un retard de l'Etat dans son obligation n'exonère pas les responsabilités de la commune ; il y a alors partage des responsabilités.

En revanche, l'engagement de sa responsabilité pour des infractions d'homicide ou de blessure par imprudence nécessitera que soit apportée la preuve d'une imprudence, une négligence, une maladresse, une inattention ou un manquement à une obligation de sécurité, directement lié au dommage causé.

Concernant la responsabilité du maire engagée pour un manquement à ses attributions de pouvoir de police municipale, l'article 2123-34 du Code général des collectivités territoriales précise, depuis la loi du 13 Mai 1996 :

« le maire (...) ne peut-être condamné pour des faits non intentionnels commis dans l'exercice de ses fonctions que s'il est établi qu'il n'a pas accompli les diligences normales, compte tenu de ses compétences, du pouvoir et des moyens dont il disposait ainsi que des difficultés propres aux missions que la loi lui confie ».

L'application de cette disposition renforce la responsabilité d'un maire particulièrement averti et connaisseur des dangers de la situation ayant causé le dommage.

Ensuite, la responsabilité du maire pourra être engagée même dans le cas où il ne commet qu'indirectement une faute. Cette notion de faute indirecte a été précisée et redéfinie par la loi du 10 juillet 2000. Celle-ci établit deux cas dans lesquels pourra être engagée la responsabilité du maire :

- cas où il commet une faute directement à l'origine du dommage ; il est alors responsable, sauf s'il prouve l'accomplissement des diligences normales compte tenu de ses compétences et de ses moyens
- cas où il n'intervient qu'indirectement, et c'est alors à la victime de prouver une faute caractérisée de la part du maire, c'est-à-dire une imprudence, une maladresse, une inattention ou un manquement à une obligation de sécurité ou de prudence imposée par la loi ou le règlement



La faute caractérisée correspond à une imprudence, une négligence, une maladresse, une inattention ou un manquement à une obligation de sécurité ou de prudence imposée par la loi ou le règlement.



Responsabilité de la commune

L'engagement de la responsabilité personnelle du maire n'exclut pas une mise en œuvre de la responsabilité de la commune, ainsi, l'article L121-2 du Code pénal²⁹ prévoit la possibilité d'engager la responsabilité de personnes morales, à l'exception de l'Etat. La responsabilité de la commune ne sera engagée que pour des infractions commises dans l'exercice d'activités pouvant faire l'objet de convention de délégation de service public³⁰, ce qui dans le domaine des sports de montagne, est fréquent. La jurisprudence diffère selon les cas, et met assez peu en œuvre la responsabilité de la commune ; dans le cadre des manquements ou des infractions du maire à ses attributions en matière de police municipale, insusceptibles d'être déléguées, c'est lui-même qui sera responsable et non la commune. Mais des communes ont pu être condamnées en tant qu'exploitation de remontée mécanique, pour des accidents liés à une négligence du maire d'une commune exploitant directement les remontées, dans le cadre de ses fonctions.

²⁹ Art. L121-2 du Code pénal : « les personnes morales, à l'exclusion de l'Etat, sont responsables pénalement (...), dans les cas prévus par la loi ou le règlement, des infractions commises, pour leur compte, par leurs organes ou leurs représentants »

³⁰ Précision apportée par l'alinéa 2 de article L121-2 du Code pénal

6.4.2. La responsabilité de l'exploitant

Jusqu'au début des années 2000, la jurisprudence en ce domaine s'appuie sur l'arrêt du Conseil d'Etat Lafont du 28 avril 1967. C'est sur cette base que la chambre correctionnelle de la Cour d'Appel de Pau avait, par un arrêt du 16 février 1999, déclaré son incompétence pour juger du litige survenu suite à une avalanche, dont l'information judiciaire avait retenu des fautes et des manquements aux exigences de sécurité par des employés de la société qui exploitait les remontées mécaniques. Le tribunal administratif saisi par les ayants droit va éléver cette affaire au tribunal des conflits, qui va trancher, par un jugement du 18 juin 2001 :

"Considérant que la société Altiservices exploite un service public industriel et commercial, qu'en raison de la nature juridique des liens existant entre les EPIC et leurs usagers, lesquels sont des liens de droit privé, les tribunaux judiciaires sont seuls compétentes pour connaître du litige opposant les requérants".

Ceci vient confirmer un arrêt de la chambre criminelle de la Cour de Cassation du 17 janvier 1996 qui mettait en évidence la compétence des tribunaux judiciaires pour juger la responsabilité suite au décès d'un skieur d'un Président de syndicat intercommunal de gestion et d'aménagement d'une station de ski.

Ainsi, dans ces relations de droit privé, la compétence pour mettre en œuvre la responsabilité des exploitants de remontées mécaniques reviendra aux tribunaux judiciaires. On distinguera ici deux types de mise en œuvre de la responsabilité de l'exploitant ; d'une part une responsabilité civile, d'autre part une responsabilité pénale.

La responsabilité civile de l'exploitant

L'exploitant pourra voir engagée sa responsabilité civile contractuelle et délictuelle. Dans la majeure partie des cas, c'est la première qui sera engagée ; en effet, on peut penser que la relation établie entre l'usager et l'exploitant est basée sur un contrat, particulièrement si l'usager est transporté par les remontées mécaniques, et que ce transport est assuré après paiement d'un forfait. On sera dans ce cadre dans une relation que la jurisprudence considérera sous l'angle du contrat de transport. Dans tout autre cas, on pourrait se situer plutôt dans une mise en œuvre d'une responsabilité civile délictuelle.

Cas où l'usager est transporté par les remontées mécaniques

Cette situation renvoie à l'arrêté du 1^{er} octobre 1999 relatif à la réglementation technique et de sécurité des remontées mécaniques, qui fixe des normes pour leur exploitation. Transporteur de l'usager, l'exploitant est tenu d'une obligation de sécurité, qui pourra en cas de manquement engager sa responsabilité contractuelle.

Cas de mises en œuvre d'une responsabilité civile délictuelle

On applique les règles de la responsabilité du fait des choses pour les accidents concernant des installations, choses inertes. C'est à la victime d'apporter la preuve que cette chose inerte n'était pas en position normale ou était en mauvais état au moment de l'accident. La mise en œuvre de la responsabilité de l'exploitant est complexe, car celui-ci doit exercer certaines diligences.

Là aussi, l'exploitant pourra être exonéré en cas de faute de la victime ou d'un autre skieur. Il peut aussi y avoir partage de la responsabilité (exonération partielle) si la faute de la victime n'est que partiellement la cause du dommage.

Ainsi, la responsabilité civile de l'exploitant est assez difficile à mettre en œuvre, car elle nécessite que la victime fasse la démonstration de la faute, et les cas d'exonération sont nombreux. La mise en œuvre de la responsabilité pénale de l'exploitant sera finalement peut-être plus fréquente.

La responsabilité pénale de l'exploitant

On retrouve des conditions de mise en œuvre proches de celles des élus, par exemple des fautes de négligence. Bien souvent, le maire et l'exploitant, à la suite d'un accident, sont poursuivis ensemble.

L'exploitant doit assurer la sécurité des pistes qu'il entretient, et des itinéraires dont il a la charge. La jurisprudence a par ailleurs indiqué, là encore dans une affaire concernant le ski, qu'une société ne détenant pas d'agrément municipal n'est pas susceptible d'être dispensée de ses obligations de sécurité ; il n'y a pas là matière à exonérer la faute de l'exploitant.

En revanche, les dispositions établies par l'article L.121-3 du Code pénal pourront créer des conditions d'exonération³¹.

La mise en œuvre de la responsabilité de l'exploitant est plus difficile sans doute à mettre en œuvre que celle des maires, ce qui pousse parfois les victimes à choisir cette seconde solution. Elle n'est cependant évidemment pas à exclure, et la mise en jeu d'une responsabilité de ces deux types d'acteurs est tout à fait possible.

³¹ Art 121-3 du Code pénal : Il n'y a point de crime ou de délit sans intention de le commettre.

Toutefois, lorsque la loi le prévoit, il y a délit en cas de mise en danger délibérée de la personne d'autrui.

Il y a également délit, lorsque la loi le prévoit, en cas de faute d'imprudence, de négligence ou de manquement à une obligation de prudence ou de sécurité prévue par la loi ou le règlement, s'il est établi que l'auteur des faits n'a pas accompli les diligences normales compte tenu, le cas échéant, de la nature de ses missions ou de ses fonctions, de ses compétences ainsi que du pouvoir et des moyens dont il disposait.

Dans le cas prévu par l'alinéa qui précède, les personnes physiques qui n'ont pas causé directement le dommage, mais qui ont créé ou contribué à créer la situation qui a permis la réalisation du dommage ou qui n'ont pas pris les mesures permettant de l'éviter, sont responsables pénalement s'il est établi qu'elles ont, soit violé de façon manifestement délibérée une obligation particulière de prudence ou de sécurité prévue par la loi ou le règlement, soit commis une faute caractérisée et qui exposait autrui à un risque d'une particulière gravité qu'elles ne pouvaient ignorer.

Il n'y a point de contravention en cas de force majeure.

6.5. Aspect juridique lié à la sécurité

Les écrits étant très limités pour l'activité VTT, nous tenterons de rapprocher la pratique du ski à celle du VTT et de définir les règles de l'une par rapport aux règles déjà existantes de l'autre, même si cela n'est pas toujours possible.

Pour le ski alpin

Sur le domaine skiable, on observe une co-existence d'obligations de sécurité : celles de l'exploitant (s'il y a délégation de service public) et celles du maire (police municipale). Quelles sont concrètement ces obligations ?

L'article L.2212-2 et L.2212-4 du CGCT confie au maire une mission de police municipale : « *assurer le bon ordre, la sûreté, la sécurité et la salubrité publiques* ». Dans le cadre de la circulaire du 4 janvier 1978 sur la sécurité et le secours dans les communes où se pratiquent les sports d'hiver, le maire, lors du Conseil Municipal et après avis de la commission municipale de sécurité³², prend un arrêté municipal relatif à la sécurité des skieurs³³. Ce dernier devra définir :

- les différentes catégories de domaine skiable
- les limites de la station ou du complexe de stations
- l'organisation juridique de la station (régie, concession, direction, etc.) et la répartition financière des charges.
- les moyens en personnels et en matériels pour assurer la sécurité et les secours
- le maire désignera ensuite la personne chargée de faire appliquer les mesures de sécurité et de mettre en œuvre les secours.

Cet arrêté sera affiché aux emplacements habituels et en tous lieux appropriés, tels que les services d'exploitation de la station, les caisses, les départs de remontées mécaniques, les offices de tourisme, les mairies.

En ce qui concerne l'exploitant, il assure la sécurité des usagers des remontées mécaniques. Il est débiteur d'une obligation de moyen lors de la montée et la descente des skieurs (ou vététistes) et d'une obligation de résultat lors du transport.

Quant au directeur du service des pistes, qui est souvent l'exploitant, il doit assurer matériellement la sécurité des skieurs sur les pistes c'est-à-dire garantir le balisage, la signalisation des dangers et la surveillance (fermeture, ouverture). Mais la répartition des compétences avec le maire n'est pas simple : par exemple, lorsqu'une piste devient dangereuse, l'exploitant doit fermer la remontée qui mène à la piste, et le maire doit autoriser, par un arrêté municipal, le directeur des pistes à fermer la piste.

Pour le VTT

Comme pour toutes les autres questions, on peut se demander s'il est possible d'appliquer ces dispositions au VTT ? On peut effectivement l'envisager pour les pistes de descente aménagées à cet effet et qui nécessitent l'utilisation des remontées mécaniques. Mesurons les ressemblances avec la piste de ski : une piste de ski alpin est « *un parcours sur neige réglementé, délimité, balisé, contrôlé et protégé des dangers présentant un caractère anormal ou excessif, éventuellement aménagé et préparé, réservé à la pratique du ski alpin et des activités de glisse autorisées* »³⁴. La piste de

³² Cf annexe 6, la commission de sécurité.

³³ Cf annexe 4, arrêté municipal type de la circulaire du 6 novembre 1987.

³⁴ Article R145-4 du code de l'urbanisme

descente VTT est « un parcours linéaire de dénivelée négative, tracé, signalé, contrôlé, réglementé, balisé, aménagé, réservé exclusivement à la pratique du VTT de descente, et ne pouvant être emprunté que dans le sens de la descente »³⁵. Les définitions sont similaires et les pratiquants, qu'ils soient skieurs ou vététistes, sont donc en droit de s'attendre à une sécurité équivalente.

Qu'en est-il des autres types d'itinéraires VTT (Cross country, itinéraire descendant, enduro). La question devient plus complexe. En effet, la circulaire du 4 janvier 1978 précise à propos du ski que « sur toute piste balisée, la sécurité, doit être assurée. Les dangers éventuels (rocher, etc.) doivent être signalés. ». Or si l'on considère les définitions des itinéraires descendants et de l'enduro, les deux emploient le terme « balisé ». En appliquant strictement les dispositions du ski (circulaire) au VTT cela signifierait que ces itinéraires doivent faire l'objet d'une sécurisation et d'une signalisation des dangers. Mais contrairement aux pistes de descente, leurs définitions n'utilisent pas les termes « réglementé » et « contrôlé », il n'est donc pas obligatoire pour eux de faire l'objet d'un arrêté de police et d'une surveillance particulière (ouverture et fermeture).

En revanche, ces deux types d'itinéraires ainsi que la randonnée nécessitent une attention particulière en matière de sécurité car ils ne sont pas « réservés exclusivement à la pratique du VTT ». Les vététistes peuvent croiser d'autres usagers (piétons, cavaliers...). Certes les arrêtés de police relatifs à la sécurité ne sont pas obligatoires pour ces chemins, mais étant donnée la multiplication du nombre d'accidents, ils sont devenus nécessaires et les maires l'ont bien compris puisqu'un grand nombre d'entre eux commencent à en prendre.

Il faut garder à l'esprit **deux choses** :



- dès lors que l'on va avoir recours aux termes « signalé » ou « balisé », il va falloir respecter des normes de signalisation et de balisage ; les termes « contrôlé » et « réglementé » impliquent quant à eux une obligation de surveillance et la mise en place d'un arrêté de police. Certains organisateurs de l'activité ont exprimé leurs craintes vis-à-vis de cette intervention du droit dans le VTT. Ces normes représentent certes quelques contraintes, mais elles sont indispensables pour assurer la sécurité des pratiquants de cette activité en expansion, et les mettre en œuvre permet de se protéger des problèmes de responsabilité qui pourraient survenir. En effet, si un accident se produit sur une piste de descente, que la victime intente une action en justice, elle ne pourra plus invoquer l'absence de fermeture de la piste ou le défaut de balisage qu'elle est en droit d'attendre. C'est un point positif pour les maires, mais également pour les exploitants. Enfin, le bénéfice de cette pratique étant évident pour le ski, il pourrait l'être également pour le VTT.

- Les normes de sécurité sont certes indispensables, mais l'information et la prévention sont essentiels dans ce domaine, et permettent davantage encore que les normes d'assurer la satisfaction et le respect de tous.

³⁵ Définition tirée de la norme expérimentale AFNOR XP S 52 TA

Sécurité et responsabilités

La responsabilité du maire sera recherchée au titre de l'article L.2212-2 du Code général des collectivités territoriales (CGCT) comme pour n'importe quelle activité qui se déroule sur sa commune. Le VTT est une activité moins développée que le ski, les accidents sont moins nombreux, les maires ont donc moins de chance de voir leur responsabilité engagée.

Mais le VTT tend à se développer et risque dans les années à venir d'engager de plus en plus souvent la responsabilité des maires sur le terrain de la sécurité. La plupart sont prêts à prendre le risque³⁶.

L'exploitant quant à lui peut voir sa responsabilité engagée en cas de manquement à son obligation de sécurité envers les usagers des remontées mécaniques. Si l'exploitant est aussi délégataire de la gestion des pistes VTT (directeur du service des pistes), est-il aussi redevable d'une obligation de sécurité sur les pistes de VTT, car la sécurité est un pouvoir de police insusceptible de délégation ?

Mais en matière de ski, un jugement du tribunal des conflits³⁷ vient modifier la jurisprudence qui jusqu'alors considérait que la gestion du risque d'avalanche sur le domaine skiable et plus largement la sécurité des pistes relevait du pouvoir de police du maire et ne constituait donc pas un service public industriel et commercial (au même titre que l'exploitation des remontées mécaniques), mais bel et bien un service public administratif. Ce jugement, en précisant que l'exploitation d'un domaine skiable est un SPIC, autorise implicitement la possibilité de déléguer la sécurité sur les pistes.

Ainsi l'exploitant dès lors qu'il ne se contente pas de gérer les remontées mécaniques, mais qu'il gère aussi les pistes, peut être tenu pour responsable du défaut de sécurité d'une piste de ski.

 Pour le VTT, ni le juge, ni le législateur ne se sont prononcés, la question reste en suspens. Pour l'instant c'est le maire qui est responsable de la sécurité sur les pistes de VTT.

³⁶ M.JORCIN, Maire de Lanslebourg (Val Cenis) : « Vous savez, c'est un peu pareil que pour toutes les activités. Soit on ne fait rien, et on ne risque rien, mais dès lors que l'on donne des autorisations, on prend de lourdes responsabilités. »

³⁷ Jugement du Tribunal des Conflits du 18 juin 2001 « Laborie et autres c/ Société Altiservice »

6.6. L'organisation des secours

Généralités

La mission de secours, dévolue au maire, est considérée comme une obligation administrative³⁸. Ainsi, c'est le maire, au nom de la collectivité, qui est responsable de l'organisation des secours sur le territoire de sa commune. C'est une mission de police municipale et donc un service public administratif qui ne peut être délégué. Même si, du fait de conventions, une personne privée est chargée d'assurer matériellement les mesures de secours, seul le maire reste responsable de celles ci. La commune encourt donc une mise en cause de sa responsabilité administrative en cas de manquement du maire dans son obligation d'assistance et de secours. C'est aussi une obligation pénale : le maire, et toute personne chargée de la mise en œuvre des mesures d'assistance et de secours sur le domaine skiable, peut voir sa responsabilité pénale engagée en cas de "non-assistance à personne en danger"³⁹.

Pour le ski

Les communes ne font plus appel aux CRS, gendarmes et pompiers pour assurer le secours sur le domaine skiable. Les pisteurs secouristes ont la charge de cette mission sur le terrain. Ils peuvent être rattachés directement à la commune dans le cadre d'une régie directe placée sous la responsabilité immédiate du maire. Ils sont alors des employés municipaux. Ils peuvent aussi être employés par un prestataire de services publics ou privés.

L'appel à un service de secours extra municipal (société d'exploitation des remontées mécaniques, SEM, syndicat intercommunal...) fait l'objet d'un contrat entre la commune et le prestataire. La circulaire du 4 décembre 1990 précise que ce contrat doit être distinct du contrat de concession passé avec l'opérateur d'aménagement touristique lorsque c'est cette personne qui est choisie pour assurer le secours sur le domaine skiable. Dans tous les cas, la convention passée ne délègue aucunement le pouvoir de police et donc la responsabilité du maire au nom de la commune et la charge financière du secours pour la commune.

Pour le VTT

Les secours sont le seul domaine pour lequel l'activité VTT n'ait pas calqué le modèle du ski. En effet, le nombre de pratiquants VTT et donc le nombre d'accidents sont moindres, ce qui fait que le besoin d'un service de secours propre à l'activité ne s'est pas encore fait sentir. Le VTT est plutôt considéré comme une activité traditionnelle telle que la randonnée ou le parapente qui ne nécessite pas de secours spécifiques. De ce fait, ce sont les pompiers qui assurent le secours lorsque l'accident a lieu sur les pistes ou sentiers ; lorsqu'il a lieu en hors piste, dans un endroit difficile d'accès ce sont les secours en montagne (PGHM, CRS Montagne) et par voie aérienne.

Mais l'intervention des services de secours prend de l'ampleur avec l'augmentation du nombre de vététistes et la sécurité civile ne pourra pas assurer une intervention rapide en hélicoptère si l'augmentation des accidents VTT continue de croître car le nombre d'engins est limité sur les massifs. Entre l'été 2005 et 2006, le nombre d'intervention pour des accidents VTT a augmenté de 48%. De plus en plus de stations mettent en place un service d'assistance avec des pisteurs VTT pour intervenir sur les accidents afin de rendre plus efficace la prise en charge des blessés, soit parce que les

³⁸ Article L 2212-2-5° du code général des collectivités territoriales : le maire doit *"faire cesser, par la distribution des secours nécessaires, les accidents et les fléaux calamiteux (...), de pourvoir d'urgence à toutes les mesures d'assistance et de secours (...)."*

³⁹ Alinéa 2 de l'article 223-6 du code pénal.

blessures sont très légères et ne nécessitent pas la venue des services de secours, soit pour améliorer l'intervention des sapeurs pompiers ou du PGHM en leur communiquant des informations essentielles, notamment sur la position de l'accident et le moyen d'accès le plus rapide.

C'est le cas de Châtel : les pisteurs sont employés par la SEM qui s'occupe des remontées mécaniques, ils ont donc le même statut que pour l'hiver. La question est maintenant de savoir si cette démarche va devenir obligatoire.

Pour l'hiver, il faut savoir que le recours à des pisteurs secouristes n'est pas obligatoire. Seule une circulaire du 4 janvier 1978⁴⁰ évoque le sujet, mais ce texte n'a aucune valeur juridique contraignante. Il serait donc étonnant que ce type de secours soit obligatoire l'été, période où le nombre d'accidents est moindre, alors qu'il ne l'est pas l'hiver. Toujours est-il qu'actuellement, toutes les stations de sport d'hiver emploient des pisteurs secouristes pour assurer les missions de sécurité et de secours. Intégrés dans les services chargés de la sécurité des pistes, ils assurent, après reconnaissance, l'ouverture et la fermeture des pistes.



Mais même si elle n'est pas obligatoire et qu'elle engendre un coût financier relativement important, c'est une solution à étudier, surtout si l'activité continue à se développer.

A suivre

Dès le printemps 2008, une formation de 3 semaines est mise en place par l'institut de formation des Moniteurs Cyclistes Français pour former le personnel aux spécificités des missions d'un pisteur VTT. 4 domaines de compétences sont abordés :

- l'aide à l'intervention des secours lors d'accidents et la gestion d'un plan de secours
- l'information et la sensibilisation des pratiquants à la pratique du VTT en sécurité
- l'organisation de la pratique du VTT descente (ouverture, fermeture de piste)
- l'aménagement et l'entretien de sites dédiés au VTT, dans le plus grand respect du milieu naturel.

⁴⁰ Circulaire du ministère de l'intérieur sur la sécurité et les secours dans les communes où se pratiquent les sports d'hiver, à destination des préfets des départements de montagne : « Outre les personnels sapeurs-pompiers des centres spécialisés de secours, les maires sont invités à recruter, s'ils ne l'ont déjà fait, des pisteurs-secouristes qualifiés en nombre suffisant pour assurer la sécurité et les secours sur les pistes de ski. Une étude est en cours pour déterminer le nombre de pisteurs-secouristes nécessaire compte tenu notamment du domaine skiable des communes. Ce n'est que dans l'hypothèse où les communes n'auront pu recruter des pisteurs-secouristes du secteur privé que le concours de la gendarmerie ou des CRS pourra être demandé. »

6.7. Les normes en cours d'élaboration

Le développement des pistes de VTT descente s'est fait jusqu'à présent de manière anarchique et sans aucune harmonisation entre les différentes stations. Après plusieurs années d'observations, plusieurs constats s'imposent :

- les pistes sont dans l'ensemble d'un niveau trop dur pour les pratiquants loisir
- leur niveau n'est pas évalué de la même façon d'une station à l'autre
- le balisage et la signalisation sont insuffisants pour assurer la sécurité du pratiquant
- le balisage et la signalisation ne sont pas identiques d'une station à l'autre, ce qui est assez déstabilisant pour les pratiquants
- beaucoup d'aménagements sont mal conçus et dangereux pour les pratiquants
- l'absence d'éléments normatifs freine le développement des pistes de descente en faisant supporter une charge trop lourde sur les épaules des responsables.

Fort de ces constats, il est apparu nécessaire de rassembler l'ensemble des savoir-faire et des règles de bonnes pratiques au sein d'un même document pour qu'il devienne une norme nationale afin d'améliorer à la fois la sécurité et le plaisir des pratiquants. Ce document a d'abord pris la forme d'un guide de bonnes pratiques envoyé dans l'été 2007 à plusieurs collectivités et responsables de sites et d'exploitants de remontées mécaniques afin d'avoir un retour sur le document. Des modifications ont depuis été apportées mais tous constatent que ce document ne contraint pas le développement de l'activité comme ce pourrait être le cas en exigeant des investissements non justifiés ou des cotations obligatoires pour les modules. Le document recommande surtout les « bonnes pratiques » qui permettront une meilleure prise en compte du grand public et de la sécurité.

Cette norme permettra également de différencier le balisage VTT pour la randonnée du balisage VTT pour la descente VTT afin de ne pas induire les pratiquants de cross-country en erreur et les « envoyer » sur des tracés inadaptés à leur vélo, voire dangereux.

La norme XP S 52-110 sera validée au printemps 2008 par l'Afnor et une commission de normalisation composée de la FFC, le SNTF, MCF, l'ANMSM, l'ANEM et le Ministère des Sports. Elle sortira dans un premier temps sous la forme d'une norme expérimentale et ce pour une période de 2 à 3 ans afin de pouvoir apporter des modifications si besoin. Elle traite uniquement des pistes de descente VTT mais sera très probablement complétée par une déclinaison traitant plus particulièrement des aménagements assimilés que sont le Slope Style et les North Shore.

La norme XP S 52-110 apporte des éléments sur les points suivants :

- Le balisage et la signalétique des pistes de descente
- Les critères d'évaluation du niveau des pistes
- La définition des termes propres à l'organisation de la pratique
- Les règles à respecter pour améliorer la sécurité des aménagements

Pour se procurer la Norme expérimentale, il est nécessaire de contacter l'AFNOR, seul organisme distributeur du document : www.afnor.org

7. Conclusions : vers une pratique de masse et un développement durable

7.1. Engager une politique touristique de qualité

Face à la baisse de fréquentation de la montagne l'été, avec le changement climatique et le besoin d'innovation et de qualité pour attirer de nouvelles clientèles, il est nécessaire de réagir pour faire venir sur son territoire des clients étrangers et français, locaux, régionaux ou des quatre coins de la France. L'expérience de plusieurs loisirs sportifs de nature montre que les retombées économiques et le développement des territoires peuvent en tirer des bénéfices non négligeables, voire parfois indispensables au maintien des populations locales.

Le projet écossais de *Seven Stanes* est pour cela exemplaire. Alors qu'il n'est ouvert que depuis 2004, ce site est entré dans le Top 20 des destinations touristiques écossaises (au même titre que le Château de Stirling, l'un des plus connus), grâce à ses 400 000 visiteurs annuels dont 80 % de « non locaux » et 37 % d'étrangers. Le gouvernement écossais, dans un communiqué de presse de février 2008, justifiait la deuxième phase du projet de la manière suivante :

« L'objectif est de développer et maintenir le Sud de l'Ecosse comme une destination de classe internationale pour la pratique du VTT, qui soutiendra le tourisme et les activités rurales, tout en valorisant le bien-être et le plaisir de rouler dans un environnement naturel. »



Aujourd'hui, la France semble engagée dans une politique de qualité au niveau du Tourisme, notamment avec la marque Qualité Tourisme lancée par le Ministère du Tourisme depuis 2005. Après les hébergements et la restauration, cette reconnaissance devrait s'étendre aux prestataires d'activités sportives. Néanmoins, c'est toute la chaîne de prestations qui doit répondre aux attentes des clients, pour les attirer, leur donner satisfaction et les faire revenir ou parler de leur destination.

Pour envisager le déploiement d'une offre VTT de qualité, les acteurs locaux doivent être sensibilisés et conseillés. Plusieurs actions d'accompagnement débutent. Saluons celle d'ODIT France « *S'évaluer pour évoluer* » qui s'attache à aider les professionnels du tourisme à prendre du recul pour rebondir et satisfaire leurs clients. Initiée sur le secteur du patrimoine, cette action devrait prochainement voir le jour auprès des prestataires de loisirs sportifs.

Regrouper autour d'une table les différents professionnels pour réfléchir aux attentes des clientèles, c'est donner du sens aux actions de chacun, c'est comprendre les contraintes des autres pour trouver l'articulation entre chaque offre, celle qui donnera satisfaction au client du début à la fin de son séjour. Cette démarche est essentielle et doit être envisagée pour tous les publics : jeunes enfants, personnes handicapées, séniors...



Les collectivités peuvent devenir le catalyseur de cette dynamique en l'initiant et en la soutenant.

7.2. Pas de VTT sans un minimum de moyens

Comme le soulignait Yannick MENNERON dans les conclusions d'une étude réalisée en 2007 par BikeSolutions - *Les stations de ski françaises et leur produit VTT : étude de l'information disponible au téléphone et sur le site web :*

« Est-ce qu'en été les stations ne font pas assez d'efforts car il n'y a personne, ou est-ce qu'il n'y a personne car les stations ne font pas assez d'efforts ? »

Une chose est sûre, c'est que si le milieu montagnard n'avait pas investit des moyens colossaux pour domestiquer la montagne et développer une offre touristique ultra performante basée sur la pratique du ski pour tous, la fréquentation en hiver ressemblerait exactement à ce qu'elle est en été.



Imaginez une montagne sans ski ? Existerait-il autant de commerces, d'hôtels, de restaurants et de multi-activités à consommer ? Sans cette incroyable "locomotive" qu'est le ski c'est tout le modèle économique actuel qui n'existerait pas. L'été aussi a besoin d'avoir sa locomotive : une activité populaire, de masse, avec aussi ses pratiquants "accro" qui garantit des résultats à tout un secteur basé sur la multi activités.

Cette locomotive, c'est le vélo !

Avec quasiment aucun investissement, le vélo est l'activité la plus pratiquée par les français (voir différentes études au chapitre 1) et le VTT représente sa forme la plus répondu, la plus ludique, la plus proche des aspirations actuelles. Face au recul de la fréquentation touristique en montagne, c'est une des rares activités sportives de loisirs qui progresse et qui séduit les jeunes, synonyme d'avenir.

Aujourd'hui, un défi se présente, le même qui s'était présenté il y a 70 ans avec le ski, sauf que tout le territoire français est concerné. Allons-nous choisir de relever le challenge pour développer une offre VTT accessible à tous, toute l'année ?

Certes on peut profiter des investissements et des installations déjà réalisées en espérant que le public s'adaptera. Au contraire, cet ouvrage essaie de montrer pourquoi il est nécessaire d'adapter nos offres, d'aménager nos territoires, de proposer des services et de former du personnel compétent.

Il n'y a rien à inventer, juste à reproduire ce qui fonctionne ailleurs et l'adapter : une information efficace, des pistes accessibles, un système de transport opérationnel, du personnel d'accueil et de sécurité, des animations et des actions de communication nombreuses.

D'autant plus que de nombreux ingrédients sont déjà là : du matériel performant, des moniteurs sur le terrain, des sociétés d'aménagement avec un savoir-faire qui ne demande qu'à s'exprimer, des remontées mécaniques prêtes à fonctionner et une clientèle déjà équipée de VTT.

Il ne manque que la volonté et les moyens financiers de mettre tout ça en musique...

7.3. Vers un développement durable du VTT

Parmi les loisirs sportifs de nature, le VTT est l'outil idéal pour intéresser les français aux enjeux du respect de l'environnement. Derrière une pratique ludique, il est possible de trouver une approche éducative unique que l'on peut résumer par : **pénétrer le milieu naturel pour mieux le considérer, tout en s'amusant.**

La création en France de la Mountain Bikers Foundation est encourageante sur ce point. Elle permet de valoriser les bonnes actions des pratiquants et des fabricants en faveur de l'environnement, pour éduquer l'ensemble des vététistes et les encourager à se mobiliser dans cet intérêt.

D'autres initiatives existent à l'étranger pour des objectifs similaires. C'est le cas aux Etats-Unis avec l'IMBA (International Mountain Bike Association) qui vise la rénovation des chemins pour le VTT, ou en Ecosse avec la Forestry Commission qui utilise le VTT comme moyen de faire venir le public dans ses forêts pour découvrir toutes les richesses dont elles disposent.



A travers ce guide méthodologique, nous avons essayé de montrer en quoi le VTT pouvait se développer tout en donnant une place importante à l'environnement. Si des solutions concernant l'impact de la pratique ont été abordées dans le chapitre 3.3, il faut également s'intéresser à l'impact des aménagements. Aujourd'hui, le bois est de rigueur pour toutes les constructions dédiées au VTT. En utilisant des matériaux locaux qui ne nécessitent ni traitement (Mélèze, Douglas, Châtaignier...) ni importation ou transport conséquent pour les faire venir, c'est toute l'économie du territoire qui est mise en valeur. Il reste ensuite à construire des structures qui n'endommagent pas le terrain ou les arbres, qui soit démontables en fin de saison ou profitables à d'autres pratiques (ski, luge...).

En abordant l'aménagement des sites de pratique sous l'angle de la complémentarité avec d'autres activités ou d'autres aspirations, notamment la préservation des paysages qui sont une richesse pour les territoires, le VTT veut valoriser une démarche citoyenne et respectueuse des principes fondateurs de la *Charte nationale en faveur du développement durable dans les stations de montagne* élaborée par l'ANMSM, en collaboration avec l'ADEME et Moutain Riders, ou de la *Charte du sport pour l'environnement et le développement durable* qui fait suite à l'Agenda 21 du Comité National Olympique et Sportif Français.

En tous points, le développement du VTT est cohérent avec les enjeux du Développement Durable, puisqu'il est :

- **Ecologiquement durable :**

- Le VTT est un sport de nature qui n'apporte pas de nuisance s'il est bien organisé.
- C'est un support idéal pour la découverte et l'éducation du milieu naturel.
- Plus qu'un loisir, c'est aussi un mode de déplacement doux.
- Il peut se pratiquer partout en France, près de chez soi et ne nécessite pas forcément l'usage d'un moyens de transport qui « plomberaient » son bilan carbone.

- **Socialement équitable :**

- Tout le monde possède un VTT et sa pratique est intergénérationnelle.
- Le VTT permet un tourisme à dimension humaine.

- **Economiquement viable :**

- Le développement du VTT permet un tourisme à l'année.
- Il crée des emplois complémentaires à ceux de l'hiver.
- Il dynamise un territoire et évite la désertification des zones rurales et montagnardes.



7.4. Les clés du développement du VTT en 10 points

Pour mener à bien une politique de développement du VTT, les points suivants semblent être le minimum à envisager :

10 actions pour développer la pratique du VTT ludique en France

1. Créer des pistes très faciles pour rendre accessible la pratique du VTT ludique à tout le monde, en zone périurbaine comme en montagne, en s'appuyant sur l'expertise et le savoir faire des sociétés spécialisées dans les aménagements VTT.
2. Améliorer la sécurité et l'entretien des pistes en embauchant du personnel compétent et en utilisant du matériel adapté (qu'il sera peut être nécessaire de créer).
3. Communiquer en direction du grand public sur des messages « soft » via les médias généralistes ou Internet, et pouvoir renseigner correctement les demandes des pratiquants novices.
4. Proposer du matériel adapté à la pratique, de qualité et moins cher afin de favoriser le taux d'équipement et la location.
5. Encourager l'apprentissage des techniques VTT avec des professionnels et soutenir l'implantation d'écoles de VTT pour que chacun découvre les joies du VTT en toute sécurité.
6. Améliorer les services annexes envers les vététistes : hébergements adaptés (local sécurisé, vestiaire...), stations d'entretien...
7. Offrir aux vététistes des modes de transport efficaces : navette en bus fréquentes, remontées mécaniques avec débit suffisant...
8. Utiliser le VTT comme moyen de découverte d'un territoire, en proposant des circuits ludiques et touristiques à la fois à faire en famille ou entre amis.
9. Organiser des animations autour du VTT (Challenge famille, test chronométré, démonstration, chasse aux trésors...).
10. Concerter les acteurs locaux (propriétaires, clubs, commerces, moniteurs, forestiers, agriculteurs...) pour faire émerger un projet collectif et utiliser les compétences et les bonnes volontés de tous.

Glossaire

Base VTT FFCT	Espace aménagé pour la pratique du VTT et labellisé par la Fédération Française de Cyclotourisme selon un cahier des charges.
Échappatoire	Itinéraire bis court pour contourner un obstacle. Une échappatoire est obligatoirement de niveau plus facile pour le pratiquant.
Module	Nom générique donné à tous les éléments artificiels composant un itinéraire ou un parcours et permettant un saut.
Obstacle	Éléments naturels (passages très raides, pierres, arbres, racines, trous, tronc, sauts, passages à gué, dévers, ruptures de pente, par exemple) ou artificiels, (module par exemple) rencontrés sur une piste.
Pisteur VTT	Les missions du pisteur VTT peuvent intégrer le contrôle du balisage, l'entretien des pistes et l'information des pratiquants. Il aussi intervenir en cas d'accident pour sécuriser la zone et communiquer avec l'équipe d'intervention (pompiers, sécurité civile).
Pratiquant	Personne qui circule à VTT, appelée également « vététiste ».
Saut	Relief naturel ou artificiel permettant de décoller simultanément les 2 roues du VTT du sol, sans actions particulières de la part du pratiquant.
Site VTT - FFC	Espace aménagé pour la pratique du VTT et labellisé par la Fédération Française de Cyclisme selon un cahier des charges.
Transect	Dispositif d'observation de terrain ou représentation d'un espace, le long d'un tracé linéaire et selon la dimension verticale, destiné à mettre en évidence une superposition, une succession spatiale ou des relations entre phénomènes : coupe géologique, coupe biogéographique
Variante	Itinéraire alternatif d'un itinéraire principal. Une variante pourra être de difficulté différente de l'itinéraire principal.

Les différentes Pratiques

4 Cross	Discipline pratiquée sur de courts parcours descendants aménagés, comprenant sauts, bosses, virages relevés et dévers sur lesquels les pratiquants peuvent se défier à plusieurs.
Enduro	Discipline pratiquée sur des parcours d'enduro, faisant appel à des qualités physiques du cross country et techniques de la descente.
Slopestyle	Discipline spectaculaire, qui consiste à utiliser des obstacles ou modules pour faire des figures acrobatiques.
Freeride	Pratique du VTT hors des parcours balisés.
Dirt	Pratique du VTT sur des bosses spécifiquement aménagées pour faire des figures aériennes (existe aussi en BMX).
Descente	Discipline pratiquée sur les pistes de vtt descente ou les itinéraires descendants.
Randonnée	Egalement cross country, discipline sportive ou de loisir qui se déroule sur les itinéraires de randonnée (ou de cross country).
Slopestyle	Discipline spectaculaire qui consiste à utiliser sur un parcours court et descendant des obstacles naturels ou artificiels pour faire des figures.
Trial	Discipline d'agilité qui consiste à franchir des obstacles en évitant de mettre le pied à terre et qui fait appel à des notions d'équilibre et de maîtrise.

Les différents supports des pratiques

Itinéraire randonnée VTT (appelé également itinéraire de cross country)

Itinéraire de randonnée en boucle ou en linéaire, balisé, éventuellement aménagé, non réservé à la pratique exclusive du VTT, de profils variés (dénivelées nulle ou positive ou négative).

Itinéraire descendant VTT

Itinéraire linéaire, balisé, éventuellement aménagé, non réservé à la pratique exclusive du VTT et de dénivelée négative.

Itinéraire Enduro VTT

Itinéraire descendant qui comporte une ou plusieurs sections de dénivelée positive.

Piste de descente VTT

Itinéraire linéaire, tracé, signalé et balisé selon la signalétique définie dans la présente norme, aménagé, réservé exclusivement à la pratique du VTT de descente, de dénivelée négative, et ne pouvant être emprunté que dans le sens de la descente.

Piste de 4 Cross

Parcours linéaire, de dénivelée négative, tracé, signalé, contrôlé, réglementé, balisé, aménagé, d'une largeur suffisante pour que quatre pratiquants puissent se confronter en même temps, réservé exclusivement à la pratique du VTT de descente et ne pouvant être emprunté que dans le sens de la descente. Ce parcours est composé d'obstacles (modules, sauts, tables, doubles bosses, virages relevés, par exemple).

Site VTT (également appelé Pike Park)

Ensemble d'itinéraires et/ou de pistes destiné exclusivement ou non à la pratique du VTT

NOTE : Un site VTT peut être composé de un(e) ou plusieurs(es) :

- Piste de descente VTT - Itinéraire descendant VTT
- Itinéraire de randonnée VTT - Itinéraire Enduro VTT - Zones spécifiques VTT

Zone VTT spécifique

Zone balisée, aménagée, éventuellement réglementée, dédiée à une pratique précise :

- Zone North Shore Parcours constitué de passerelles en bois intégrées au parcours.
- Zone Slope Style Parcours constitué de sauts et de modules artificiels pouvant s'enchaîner de différentes manières.
- Zone de Dirt Zone constituée de bosses permettant l'enchaînement successif de sauts/figures.
- Zone Free Ride Zone délimitée, aménagée ou non, où le pratiquant est libre de son cheminement.
- Zone initiation descente Zone large et peu pentue pour apprendre les techniques de base du VTT descente
- Zone trial Zone constituée d'obstacles naturels et/ou artificiels aménagée de manière à privilégier l'équilibre et le franchissement.
- Zone d'habileté Zone aménagée avec des obstacles naturels et artificiels spécialement destinée à l'initiation et au travail des techniques de base du VTT.

Les Principaux modules

Bosse de Dirt Module permettant un saut en cloche et la réalisation de figures acrobatiques.

Passerelle North Shore Passerelle en bois, de hauteur, longueur et largeur variables se terminant ou non par un saut. Ces modules peuvent parfois être présentés sous forme de parcours.

Gap Vide nécessitant d'être franchi par l'intermédiaire d'un saut consistant à passer au-dessus pour atterrir de l'autre côté.

Table Module de saut constitué d'au moins deux plans inclinés reliés entre eux par une surface plane.

Virage Relevé Virage en terre incliné sur lequel le pratiquant prend appui.

Wall Ride Module à plan incliné, sur lequel le pratiquant prend appui.

Abréviations

FFC	Fédération Française de Cyclisme
FFCT	Fédération Française de Cyclotourisme
XC	pour Cross-Country, discipline d'endurance à dénivelée positive et négative
DH	pour Downhill ; discipline VTT descente
MCF	Syndicat National des Moniteurs Cyclistes Français
SNTF	Syndicat National des Téléphériques de France
CIS	Commission Information Sécurité
CSSM	Conseil Supérieur des Sports de Montagne

Bibliographie

Enquête Participation culturelle et sportive, INSEE, mai 2003

Chiffres clés du Sport 2006, Ministère de la Jeunesse, des Sports et de la Vie Associative, 2007

Rapport de l'été 2005 pour les sports de montagne, période de juin à septembre, Système National d'Observation des Secours en Montagne (SNOSM), 2006

Rapport de l'été 2006 pour les sports de montagne, période de juin à septembre, Système National d'Observation des Secours en Montagne (SNOSM), 2007

Accidents de montagne sur la saison estivale 2007, Préfecture de Haute-Savoie, 2007

Etude qualitative des accidents VTT en montagne durant l'été 2007, Groupe de travail VTT de la Commission Information et Sécurité, 2007

Des pistes pour le Vélo, AFIT, 1997

Le Tourisme des Jeunes, AFIT, janvier 2005

Le tourisme estival de montagne, Approche comparative des massifs français et étrangers, Dossier ODIT France, 2007

Enquête métier Moniteur de Cyclisme – chiffres 2006, Syndicat des Moniteurs de Cyclisme Français en collaboration avec le Pôle Ressources National des Sports de Nature du MSJSVA, 2007

Le Seven Stanes : South of Scotland mountain bike center/ Visitors Infrastructure – Mémoire de fin d'étude en géographie - DEA HETRE de l'Ecole Normale Supérieure de Lyon co-habilitation avec l'Université de Paris La Sorbonne et Paris Panthéon, Virginie RIPPINGER, 2003

Etude des retombées économiques sur le territoire de Whistler Blackcomb and the Sea to Sky Mountain Bike Trails, Western Canada Mountain Bike Tourisme Association (MBTA) and Canadian Sport Tourism Alliance (CSTA), Vancouver, Canada, 2006

Les stations de ski françaises et leur produit VTT : étude de l'information disponible au téléphone et sur le site web, BikeSolutions, été 2007

Le VTT, un exemple de diversification touristique au service d'un territoire - Mémoire de Master 2 Développement et promotion des aménagements touristiques, Florent BESSES, 2007

Enquête sur l'activité VTT – Résultats été 2006, Syndicat National des Téléphériques de France, 2007

Etude comparative en Forêt Nationale de Gallatin, Seney & Wilson, 1994, Montana, USA

Etude de l'impact d'un Championnat du Monde VTT, Wohrstein, 1998

Etude comparant un itinéraire loisir et une piste de compétition, Goeft & Alder, 2001, Australie

Etude comparative sur les pistes du Big South River Recreational Area, Marion, 2006, Tennessee & Kentucky, USA

Etude sur les impacts du VTT dans cinq régions du Sud-Ouest Américain, White & Collaborateurs, 2006, USA

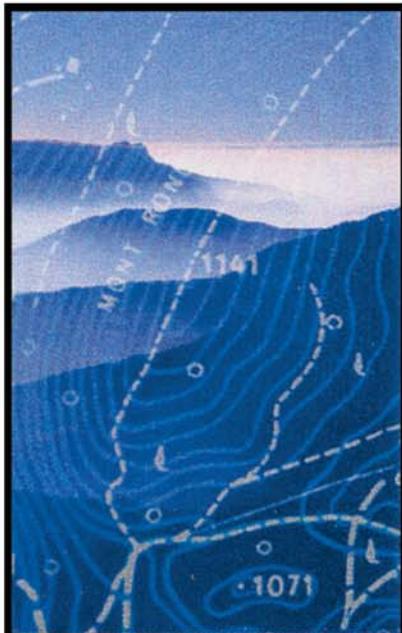
Impacts of Experimentally Applied Mountain Biking and Hiking on Vegetation and Soils of a Deciduous Forest, Thurston et Reader, 2001

Etude sur l'impact écologique des compétitions sportives en pleine nature, Source : <http://umweltbundesamt.de>



GRENOBLE

La Capitale des sports de montagne
a son camp de base :



LA MAISON DE
LA MONTAGNE
VILLE DE GRENOBLE

LA MAISON DE LA MONTAGNE

*Tous les conseils, les topos, l'encadrement,
les hébergements, la météo, les formations
pour les sports de pleine nature...*

**3 RUE RAOUL BLANCHARD - 38000 GRENOBLE
TÉL. 04 76 44 67 03**

grenoble.montagne@ville-grenoble.fr



Grenoble

Montagne

retrouvez toutes les infos sur notre le site web :

www.grenoble-montagne.com

Une édition



www.MoniteurCycliste.com

réalisée grâce au soutien de :



MINISTÈRE DE LA SANTÉ,
DE LA JEUNESSE,
DES SPORTS
ET DE LA VIE ASSOCIATIVE

SECRÉTARIAT D'ÉTAT
AUX SPORTS,
A LA JEUNESSE ET
A LA VIE ASSOCIATIVE

