



HAL
open science

Réflexion sur la procédure à suivre pour la création d'aménagements de loisir en milieu naturel de montagne

Emmanuel Hudry

► **To cite this version:**

Emmanuel Hudry. Réflexion sur la procédure à suivre pour la création d'aménagements de loisir en milieu naturel de montagne. Science non linéaire [physics]. 2019. dumas-02899723

HAL Id: dumas-02899723

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02899723>

Submitted on 5 Jan 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET METIERS
ECOLE SUPERIEURE DES GEOMETRES ET TOPOGRAPHES

MEMOIRE

présenté en vue d'obtenir

le **DIPLOME D'INGENIEUR CNAM**

SPECIALITE : Géomètre et Topographe

par

Emmanuel HUDRY

Réflexion sur la procédure à suivre pour la création d'aménagements de loisir
en milieu naturel de montagne

Soutenu le 5 septembre 2019

JURY

Monsieur Christophe CHARLET Président du jury
Monsieur Philippe CARRIER Maître de stage
Monsieur Mathieu BONNEFOND Enseignant référent

Liste des abréviations

ACCA : Association communale de chasse agréée

ALUR : Loi pour l'accès au logement et un urbanisme rénové

ANMSM : Association nationale des maires des stations de montagne

CDCEA : Commission départementale de consommation des espaces agricoles

DDT : Direction départementale des territoires

ENS : Espace naturel sensible

EPCI : Établissement public de coopération intercommunale

ERC : Éviter réduire compenser

ESI : Espaces sites et itinéraires

FFC : Fédération française de cyclisme

FFCT : Fédération française de cyclotourisme

IFOP : Institut français d'opinion publique

INPN : Inventaire national du patrimoine naturel

IOTA : Installations, ouvrages, travaux et activités

NAF : Naturel agricole et forestier

ONF : Office national des forêts

ORIL : Opération de restauration de l'immobilier de loisir

PDESI : Plan départemental des espaces sites et itinéraires

PDIPR : Plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée

PLU : Plan local d'urbanisme

SAFER : Société d'aménagement foncier et d'établissement rural

SAGE : Schéma d'aménagement et de gestion de l'eau

SCoT : Schéma de cohérence territorial

VTT : Vélo tout terrain

VTTAE : Vélo tout terrain à assistance électrique

ZHIEP : Zone humide d'intérêt environnemental particulier

Table des matières

I	UNE POLITIQUE D'AMENAGEMENT DE LA MONTAGNE NOUVELLE	7
I.1	LE MAINTIEN DE L'ATTRACTIVITE MONTAGNARDE DANS UN CONTEXTE EN PLEINE EVOLUTION	7
I.1.1	Un modèle ancien	7
I.1.1.1	Un contexte global différent.....	8
I.1.1.2	L'évolution de la réglementation urbanistique	9
I.1.1.3	Une adaptation nécessaire aux attentes nouvelles de la clientèle pour rester attractif dans un contexte très concurrentiel	11
I.1.2	... remis en cause par le changement climatique	12
I.1.3	... pour un tourisme 4 saisons.....	13
I.2	UNE COMPATIBILITE AVEC LES USAGES EXISTANTS DANS LE TEMPS ET DANS L'ESPACE	14
I.2.1	Dans le temps, des loisirs estivaux peu développés en station.....	14
I.2.1.1	Un usage complémentaire des pistes de ski alpin à concilier avec les alpages	15
I.2.1.2	Les domaines nordiques et itinéraires de raquette, des espaces idéaux pour la création de sentiers	16
I.2.2	Dans l'espace	17
I.2.2.1	Le pastoralisme, très présent dans les espaces naturels de montagne.....	18
I.2.2.2	Une cohabitation avec les chasseurs risquée	20
I.2.2.3	Les difficultés de la cohabitation entre cyclistes et randonneurs ou cavaliers.....	21
II	VERS UN AMENAGEMENT DURABLE.....	23
II.1	UN AMENAGEMENT A ADAPTER EN FONCTION DES CONTRAINTES ET OPPORTUNITES FONCIERES	23
II.1.1	L'identification du type de propriété traversée	24
II.1.2	Chemins ruraux et chemins d'exploitation, des espaces linéaires idéaux pour le loisir	25
II.1.2.1	Chemins ruraux, un patrimoine en pleine disparition.....	26
II.1.2.2	Chemins d'exploitation, des espaces plus difficiles à mobiliser	27
II.1.3	L'acquisition, le moyen le plus pérenne	28
II.1.3.1	Achat du terrain, la mesure idéale quand elle est réalisable	28
II.1.3.2	Acquisition à long terme grâce au droit de préemption.....	30
II.1.4	Des servitudes légales intéressantes à mettre en place, mais spécifiques à certaines zones	31
II.1.4.1	Les servitudes loi montagne, une mesure efficace, mais au champ d'application limité	32
II.1.4.2	Servitude de marchepied	33
II.1.5	Une grande liberté à travers les mesures contractuelles.....	35
II.1.6	La pérennisation de l'aménagement, vers un aménagement durable dans le temps	37
II.1.6.1	Le plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée, pour un usage partagé du chemin	37
II.1.6.2	Le plan départemental des espaces, sites et itinéraires vers des espaces dédiés à chaque pratique	38
II.1.6.3	La mise en place d'un moyen de gestion adapté	39
II.2	IMPACT ENVIRONNEMENTAL DU PROJET.....	41
II.2.1	L'impact de la pratique des loisirs en milieu naturel	41
II.2.1.1	Les conséquences des sports d'hiver sur l'environnement	42
II.2.1.2	Un réel impact sur les sols.....	42
II.2.2	Impact et protection en fonction du milieu traversé.....	44
II.2.2.1	La forêt, un milieu de vie naturel réglementé.....	44
II.2.2.2	Une attention particulière pour les berges des cours d'eau et lacs	46
II.2.2.3	Les zones humides, entre terre et eau : des milieux riches, mais sensibles	48
II.2.2.4	Une multitude de statuts de protection diversifiés.....	50
II.2.3	Mesures qui permettent de réduire cet impact	50

Conclusion.....	54
Bibliographie	55
Table des annexes.....	59
Annexe 1 Agriculture et domaine skiable	60
Annexe 2 Insertion de l'aménagement prévu vis-à-vis du parcellaire agricole	61
Annexe 3 Insertion du projet par rapport à la réserve de chasse instaurée sur la commune du Grand Bornand	62
Annexe 4 Utilisation des mesures de gestion foncières par les domaines skiabiles.....	63
Annexe 5 Convention rédigée pour la commune du Grand Bornand.....	66
Annexe 6 Modèle de convention de gestion.....	70
Annexe 7 Compte rendu de la rencontre avec le syndicat mixte d'aménagement de l'Arve et de ses affluents.....	74
Annexe 8 Insertion de l'aménagement prévu vis-à-vis des cours d'eau et zone humide	75
Annexe 9 Insertion de l'aménagement prévu vis-à-vis des périmètres de protection en place	76
Liste des figures.....	77
Liste des tableaux	77

Introduction

"Les montagnes ne vivent que de l'amour des hommes. Là où les habitations, puis les arbres, puis l'herbe s'épuisent, naît le royaume stérile, sauvage, minéral ; cependant, dans sa pauvreté extrême, dans sa nudité totale, il dispense une richesse qui n'a pas de prix : le bonheur que l'on découvre dans les yeux de ceux qui le fréquentent." Gaston Rébuffat

La montagne est un espace particulier dont la perception apparaît parfois antagoniste : elle est à la fois un espace sauvage, lieu de dangers et de contraintes fortes, mais peut aussi à l'inverse se présenter comme un endroit captivant, hors du temps, que l'on retrouve toujours comme on l'a laissé. À l'heure où les sociétés et les villes subissent des mutations permanentes et rapides, elle apparaît comme un refuge, un milieu préservé. Malgré tous les risques qu'elle comporte, la montagne est donc un univers que les Hommes ont toujours convoité. Cet espace qui pour beaucoup paraît immuable et dont la valeur réside principalement dans sa préservation se retrouve néanmoins d'autant plus dénaturé par les différents aménagements subis, qu'il est originellement et naturellement admirable. Comme disait Confucius : « *Celui qui déplace la montagne, c'est celui qui commence à enlever les petites pierres.* », tous les impacts sur ce milieu remarquable doivent donc être pris en compte, même si individuellement ils apparaissent négligeables. Car c'est par cette accumulation d'impacts minimes qu'on en vient à dénaturer un espace sauvage que l'on pensait inaltérable.

Au-delà de l'habitat, les zones de montagne sont le théâtre idéal pour la pratique de nombreux loisirs : les sports de nature. En France, 20 millions de personnes pratiquent ces activités¹. Synonymes d'attractivité, de développement d'une économie durable, de qualité de vie et maintien en bonne santé ainsi que de découverte du patrimoine, ses activités séduisent actuellement de plus en plus de monde.

Dans le même temps, l'économie des stations de ski françaises est fragilisée par les bases sur lesquelles elle s'est fondée : spécialisation dans le temps entraînant une dépendance économique forte à la saison d'hiver, mais aussi à une activité unique. Standardisation de l'offre entre les différentes stations qui amène actuellement à un contexte hyperconcurrentiel entre les différents massifs ainsi que des difficultés pour se démarquer au sein d'une offre pléthorique². De surcroît, le changement climatique a mis en évidence la vulnérabilité de ce modèle pour les stations de ski qui en se basant majoritairement sur les sports d'hiver, dépendent très fortement de l'aléa climatique, en particulier dans le cas des stations de basse

¹ « Guide pratique PDESI CDESI », consulté le 18 mars 2019, http://doc.sportsdenature.gouv.fr/doc_num.php?explnum_id=48.

² Hugo Guillet, « Les nouveaux défis des stations de sports d'hiver: Requestionner le lien Ville-Montagne à travers l'exemple de Chamrousse et de l'agglomération grenobloise », s. d., 141.

et moyenne altitude³.

Ces dernières cherchent donc à diversifier leur activité et anticiper cette potentielle perte d'attractivité à travers le développement d'autres loisirs. Sur ce point, les stations de ski bénéficient d'atouts non négligeables pour la pratique des sports de nature. Effectivement, elles disposent déjà d'aménagements conséquents pour l'accueil du public grâce aux activités d'hiver : hébergement, voirie, transport par câble et sont situées dans des espaces à dominante naturelle. De nombreuses communes multiplient donc les aménagements de loisir tout en cherchant à exploiter à l'année les équipements déjà existants afin de créer un véritable tourisme 4 saisons. Cependant, ces aménagements doivent être réalisés avec la plus grande attention. En effet, l'attractivité des espaces de montagne est directement liée à leur caractère sauvage et leur paysage préservé⁴. Pour sa réussite, la réalisation d'un projet doit donc prendre en compte son intégration environnementale et paysagère.

Les zones montagneuses sont aussi des espaces déjà très occupés où la pression foncière est forte du fait de la combinaison d'une attractivité conséquente et de contraintes d'aménagement importantes. La mobilisation du foncier pour réaliser un aménagement est donc difficile et doit être réalisée en prenant en compte le partage de l'espace avec les autres usages notamment l'agriculture⁵ très présente dans ces territoires.

Actuellement, les stations de montagne disposent de structures conséquentes pour la pratique de certains loisirs (ski alpin, randonnée pédestre) en revanche, certaines activités en plein développement ne profitent pas d'aménagement adéquat et leur pratique est alors parfois difficile sur ces espaces escarpés. C'est le cas du vélo tout terrain : entre route goudronnée inintéressante, dénivelé important et chemin de randonnée pédestre souvent impraticable à vélo : c'est une activité pour laquelle il est difficile de trouver des itinéraires adaptés. L'accueil de ces usagers dans les massifs français est donc un des enjeux actuels. L'accroissement du nombre de pratiquants est également relativement récent contrairement à la randonnée qui est une pratique plus traditionnelle disposant présentement d'un réseau d'itinéraires conséquent.

L'étude de la procédure de réalisation d'un aménagement pour le VTT en montagne apparaît donc comme un sujet actuel et représentatif, sachant que la procédure de réalisation d'un aménagement destiné aux cyclistes aura de nombreuses similitudes avec la création d'espaces dédiés à d'autres pratiques. En revanche sur d'autres aspects comme l'impact sur l'environnement, l'étude de la pratique du VTT (relativement jeune et diversifiée) est moins développée que celles d'autres activités.

³ « Impact du réchauffement climatique sur la neige - Météo-France », consulté le 18 mars 2019, <http://www.meteofrance.fr/climat-passe-et-futur/impacts-du-changement-climatique-sur-les-phenomenes-hydrometeorologiques/changement-climatique-et-enneigement>.

⁴ « ANMSM étude ConsoMontagne 2018 », consulté le 21 mars 2019, <https://groupe-ecomedia.com/wp-content/uploads/2018/01/ANMSM-ConsoMontagne-etude-201712.pdf>.

⁵ Yvon Le Caro, *Les loisirs en espace agricole : L'expérience d'un espace partagé*, Géographie sociale (Rennes: Presses universitaires de Rennes, 2013), <http://books.openedition.org/pur/383>.

I Une politique d'aménagement de la montagne nouvelle

Le secteur des loisirs est un domaine important de l'activité des territoires de montagne. Il fait cependant aujourd'hui face à des nouveaux enjeux parmi lesquels le changement climatique. Pour répondre à ces nouvelles problématiques, un renouvellement du modèle touristique des stations est donc nécessaire afin de conserver l'attractivité de ces territoires. En revanche, ces changements doivent également prendre en compte les différentes pratiques déjà existantes ; afin de concilier les différentes activités de loisirs entre elles, mais aussi avec les autres acteurs présents sur ces territoires.

I.1 Le maintien de l'attractivité montagnarde dans un contexte en pleine évolution

L'activité en montagne dépend actuellement fortement de la fréquentation touristique et plus particulièrement des sports d'hiver. C'est sur ce modèle que les nombreuses stations de ski des différents massifs ont été aménagées. Cependant depuis la création de ces domaines skiables, le contexte a beaucoup changé par conséquent, aujourd'hui il est important pour ces espaces de réagir pour maintenir leur attractivité élevée. Effectivement, à présent le contexte réglementaire a changé et la politique d'aménagement n'est plus la même que celle qui a porté la création de ces espaces. Les zones de montagne doivent aujourd'hui faire face aux baisses des dotations de l'état, mais aussi souvent à des prélèvements au titre de la péréquation. Les attentes de la clientèle ont également changé au fil des années et bien que le ski reste le moteur principal du tourisme en station, l'ère du tout ski est finit, les visiteurs attendent une expérience plus complète lors de leur séjour en montagne.

Le changement climatique soulève quant à lui la problématique de la vulnérabilité climatique à laquelle sont actuellement exposées les stations avec une économie majoritairement axée sur les sports d'hiver. Dans ce contexte, le développement d'un tourisme quatre saisons apparaît comme une réponse viable pour maintenir l'attractivité en montagne tout en s'inscrivant dans la politique actuelle d'aménagement qui mise sur une préservation des espaces NAF.

I.1.1 Un modèle ancien ...

Depuis plusieurs décennies, l'activité de montagne est principalement basée sur le tourisme d'hiver et plus précisément le ski alpin. En effet, depuis le plan neige de 1964⁶, l'aménagement des massifs français n'a pas cessé afin d'accueillir toujours plus de touristes en période hivernale. Remontées mécaniques, voirie, hébergements, au cours des 50 dernières années les stations de ski ont connu un aménagement colossal transformant des espaces à l'origine majoritairement sauvage en site touristique capable d'accueillir des dizaines de

⁶ « Le plan Neige, ou quand la haute montagne se pare de béton (1964-1977) », Franceinfo, 20 février 2015, https://www.francetvinfo.fr/replay-radio/histoires-d-info/le-plan-neige-ou-quand-la-haute-montagne-se-pare-de-beton-1964-1977_1772609.html.

milliers de personnes en haute saison. Cette première période d'aménagement des stations de ski a été principalement basée sur l'augmentation de la capacité d'accueil des espaces et n'a pris que très peu en compte tous les autres aspects liés à cette urbanisation rapide. Cependant, la réalisation de ces aménagements est à présent discutée sur différents points : insertion dans le paysage maladroite, impact sur l'environnement irrémédiable, aménagements exploités seulement sur une courte période de l'année. Autant de facteurs remettant en cause le modèle actuel des stations de ski. Comme l'évoque Emmanuelle George-Marcelpoil, directrice de l'unité de recherche-développement des territoires montagnards : « *Le modèle de développement des stations de demain reste à inventer. Il est par définition multifactoriel. Il doit prendre en compte des aspects purement économiques, des aspects d'aménagement immobilier, des aspects liés à la demande touristique et des aspects environnementaux.* » Le modèle de demain devra donc veiller à intégrer tous ces facteurs qui ont été négligés par le passé afin de ne pas commettre les mêmes erreurs et maintenir un territoire attractif et dynamique.

I.1.1.1 Un contexte global différent

Le tourisme d'hiver est un domaine arrivé à maturité⁷ qui ne revivra plus le même essor que par le passé. Effectivement si l'on analyse les recettes générées par les domaines skiables français, ces dernières sont stables depuis 2006. Par ailleurs, malgré des recettes actuellement constantes, et un chiffre d'affaires impressionnant, les charges pesant sur le fonctionnement des domaines skiables français sont toujours plus importantes. En réalité d'après une étude sur la période allant de 2008 à 2012 le résultat des domaines skiables représente seulement 7,5% de son chiffre d'affaires. On peut alors penser que ce taux reste tout de même relativement important cependant, les bénéfices des domaines skiables doivent permettre à ces derniers de réaliser les investissements nécessaires au maintien de l'attractivité : sur la période 2014-2017, ces investissements représentent en moyenne 318 millions d'euros par an : l'enneigement artificiel représente 16% de ce budget (enneigement et création de retenue d'eau)⁸. Malgré un maintien du montant des recettes à l'échelle nationale, l'augmentation des coûts de fonctionnement des remontées mécaniques pose donc la question du bénéfice réel dégagé par les domaines skiables. Même si il reste indéniable que les sports d'hiver sont toujours la ressource principale des stations de montagne, il faut être conscient que le taux de croissance de ce secteur d'activité a considérablement diminué ces dernières années. Il ne faut également pas négliger le fait que ces données présentent la situation à l'échelle nationale et ne mettent pas en lumière les difficultés rencontrées par les stations de basse altitude.⁹

⁷ Anaïs Mellet, « Les stations de ski : évolution urbaine et touristique étude de cas des stations du Seignus et de la Foux d'Allos », s. d., 111.

⁸ « Domaines Skiables de France », consulté le 18 février 2019, <http://www.domaines-skiabiles.fr/fr/publications/observatoire/>.

⁹ « Le spectre des stations fantômes », consulté le 11 avril 2019, <https://www.ledauphine.com/economie-et-finance/2013/02/01/le-spectre-des-stations-fantomes>.

Un autre facteur important pour l'évolution de la fréquentation des stations est le vieillissement de la population. Actuellement la population française, et plus généralement toute la population européenne vieillit, on estime qu'entre 2008 et 2040, la part des personnes de plus de 65 pourrait être multipliée par 1,5¹⁰. Ce point est d'autant plus important à l'heure où les stations peinent à séduire une clientèle plus jeune : selon une étude menée par le comité régional du tourisme Auvergne Rhône la part des 15-25 ans au sein des stations de ski a chuté de 20% en 1995 à 14% en 2019¹¹ : coût important de la pratique du ski pour 38% d'entre eux¹², image des stations de ski érodée. Mais aussi, suite à la baisse du coût des transports aériens, les stations de ski françaises subissent de plus en plus la concurrence internationale, aussi bien avec les autres destinations de ski que des destinations « soleil ».

I.1.1.2 L'évolution de la réglementation urbanistique

En plus des changements globaux, récemment, différentes législations sont venues réglementer l'urbanisation des milieux NAF : la première d'entre elles est la loi ENE (engagement national pour l'environnement) dite Grenelle II, qui a modifié l'article L121 du code de l'urbanisme précisant que les différents documents d'urbanisme (carte communale, plan local d'urbanisme et schéma de cohérence territoriale) doivent rechercher un équilibre « *le renouvellement urbain, le développement urbain* » et « *l'utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières, et la protection des sites, des milieux et paysages naturels* »¹³.

Cette recommandation a été complétée en 2016 par la loi montagne qui est venue préciser qu'« *en zone de montagne, ce diagnostic est établi également au regard des besoins en matière de réhabilitation de l'immobilier de loisir et d'unités touristiques nouvelles.* » Hasard du calendrier ? Durant le même mois, la loi pour la modernisation de l'agriculture et de la pêche (MAP) est entrée en vigueur avec pour objectif de diminuer de 50% l'artificialisation des terres agricoles d'ici 2020.

Enfin, en 2014, la Loi ALUR (pour l'Accès au Logement et un Urbanisme Rénové) vient encourager la densification des zones déjà urbanisées en modifiant l'article L122-1-2 qui impose désormais au SCoT d'identifier à travers son rapport de présentation « *les espaces dans lesquels les plans locaux d'urbanisme doivent analyser les capacités de densification et de mutation* »¹⁴. Cette mesure se traduit également du côté du PLU par la modification de

¹⁰ « Le vieillissement en Europe... - Focus - Les mémos de la démo - Ined - Institut national d'études démographiques », consulté le 20 mars 2019, <https://www.ined.fr/fr/tout-savoir-population/memos-demo/focus/vieillesse-europe/>.

¹¹ « Sports d'hiver: les stations en ordre de bataille face au "péril jeune" - France 3 Auvergne-Rhône-Alpes », consulté le 20 mars 2019, <https://france3-regions.francetvinfo.fr/auvergne-rhone-alpes/sports-hiver-stations-ordre-bataille-face-au-peril-jeune-1602051.html>.

¹² « Etude Tout le monde dehors! », Poprock, 9 janvier 2019, <http://www.poprock-agence.com/telechargez-letrait-de-letude-monde/>.

¹³ « LOI n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement - Article 14 | Legifrance », consulté le 20 mars 2019, https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexteArticle.do?sessionId=6B1E45F986A90ACA6AF178B22CFD2159.tplgfr42s_2?idArticle=JORFARTI000022470544&cidTexte=JORFTEXT000022470434&dateTexte=29990101&categorieLien=id.

¹⁴ « Code de l'urbanisme - Article L122-1-2 », L122-1-2 Code de l'urbanisme § (s. d.), consulté le 22 mars 2019.

l'article L123-1-2 qui précise que le rapport de présentation « *analyse la capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis, en tenant compte des formes urbaines et architecturales. Il expose les dispositions qui favorisent la densification de ces espaces* »¹⁵.

La loi ALUR renforce également le dispositif de la constructibilité limitée instauré par la loi du 7 janvier 1983, afin de contrôler au mieux l'urbanisation, mais aussi d'encourager l'élaboration d'un SCoT. Car en l'absence de SCoT applicable sur le territoire, les documents d'urbanisme (PLU ou carte communale) ne pourront ouvrir aucune nouvelle zone à l'urbanisation. Une dérogation peut être accordée par le préfet ou l'EPCI en charge de l'élaboration du SCoT. Mais là encore, la loi ALUR vient encadrer la procédure en modifiant l'article L122-2-1 qui impose le fait que « *l'urbanisation envisagée ne nuit pas à la protection des espaces naturels, agricoles et forestiers ou à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques, ne conduit pas à une consommation excessive de l'espace, ne génère pas d'impact excessif sur les flux de déplacements et ne nuit pas à une répartition équilibrée entre emplois, habitat, commerces et services.* » La dérogation requiert également l'avis de la CDCEA (commission départementale de consommation des espaces agricoles) ainsi que de la chambre d'agriculture. Pour finir, depuis 2016, l'article 79 de la loi montagne codifié à l'article L141-12 du code de l'urbanisme oblige le document d'orientation et d'objectifs du SCoT à définir en zone de montagne « les objectifs de la politique de réhabilitation de l'immobilier de loisir »¹⁶.

La législation actuelle prône donc la protection des espaces NAF, limitant ainsi considérablement les possibilités d'extension. Deux possibilités s'offrent alors pour chercher à maintenir ou augmenter l'attractivité des stations : réaliser des constructions nouvelles en densifiant les zones déjà aménagées ce qui offre des possibilités tout de même limitées. Une seconde alternative est de réhabiliter les équipements existants. Sur le plan de l'immobilier en station, le législateur cherche actuellement à encourager la réhabilitation du parc immobilier existant comme en témoigne le dispositif ORIL (opération de réhabilitation de l'immobilier de loisir) créé par la loi relative à la solidarité et au renouvellement urbain de 2000 puis modifiée en 2016 par la loi montagne II. Ce dispositif vise notamment à rénover le parc immobilier de montagne vieillissant afin d'élargir l'offre locative en soumettant l'application de cette mesure à la location du bien concernée. Cela répond également à la problématique des « lits froids » c'est-à-dire les résidences secondaires qui représentent la majorité du parc immobilier des stations, mais ont parallèlement le taux d'occupation le plus bas. L'analogie entre ces résidences secondaires occupées seulement quelques semaines par an et les équipements de loisir des stations fonctionnant pour la plupart uniquement l'hiver est intéressante. Effectivement, le contexte actuel rendant difficile toute extension, les domaines skiables sont

¹⁵ « Code de l'urbanisme - Article L123-1-2 », L123-1-2 Code de l'urbanisme § (s. d.), consulté le 22 mars 2019.

¹⁶ « Code de l'urbanisme - Article L141-12 », L141-12 Code de l'urbanisme § (s. d.), consulté le 2 avril 2019.

poussés à optimiser le fonctionnement des aménagements déjà présents. Cette politique de mise en valeur des équipements existants qui vient s'affirmer actuellement en opposition à l'urbanisation par extension des années 80 est bénéfique sur de nombreux aspects : dans un premier temps, elle permet de préserver les espaces naturels. C'est aussi une solution obligeant les exploitants à maintenir des équipements performants sur tout le domaine : évitant ainsi l'obsolescence de certains aménagements délaissés au profit d'équipements nouveaux.

I.1.1.3 Une adaptation nécessaire aux attentes nouvelles de la clientèle pour rester attractif dans un contexte très concurrentiel

Au fil des années, la clientèle des stations a évolué, elle est aujourd'hui plus diversifiée que par le passé : le ski, bien qu'il reste la principale raison d'un séjour en station n'est plus le seul argument de la montagne, les touristes viennent se reposer dans ce cadre atypique. De nombreuses personnes cherchent également à diversifier les activités pratiquées lors d'un séjour en montagne (ski nordique, découverte de la nature et du patrimoine, raquettes ...). Effectivement comme l'évoque Alexandre Maulin, directeur général du domaine des Sybelles « *Les remontées mécaniques sont de plus en plus efficaces : elles permettent des débits importants et réduisent l'attente pour une même durée de pratique, libérant du temps pour le client.* »¹⁷ Même en saison d'hiver, il est donc important pour les gestionnaires de stations de ski de développer d'autres activités pour rester attractif.

Une enquête¹⁸ menée par l'association nationale des maires des stations de montagne (ANMSM) démontre que la part de personne ne pratiquant aucun sport de glisse (ski de fond, ski alpin, snowboard) lors d'un séjour en montagne est en hausse constante ces dernières années : elle était de 13% en 2012 contre 17% d'après la dernière enquête¹⁹ en 2018. Les données de cette dernière étude mettent également en avant le développement d'autres loisirs aux côtés du ski alpin : 58% des personnes sondées déclarent pratiquer la promenade ou la randonnée, 29% la raquette, 6% le ski de randonnée et entre 2017 et 2018 la part de pratiquant du ski de fond a augmentée de 9 points.

L'attractivité estivale de ces espaces connaît également une évolution importante : en 2018, 28% des Français déclaraient envisager de partir en montagne l'été²⁰ contre 19% en 2008²¹ et 17% en 2004²². La montagne n'est donc pas uniquement une destination touristique hivernale.

¹⁷ « Sports d'hiver : des pistes pour la station de demain », La Tribune, consulté le 11 avril 2019, <https://acteursdeleconomie.latribune.fr/territoire/tourisme/2016-02-08/ski-des-pistes-pour-la-station-de-demain.html>.

¹⁸ « ANMSM étude ConsoMontagne 2018 ».

¹⁹ « Communiqué de presse - étude ConsoMontagne 2018 », consulté le 21 mars 2019, <https://www.anmsm.fr/sites/default/files/2018-11/Communiqu%C3%A9%20de%20presse%20-%20%C3%A9tude%20ConsoMontagne%202018.pdf>.

²⁰ « OpinionLab by OpinionWay », opinionlab by opinionway, consulté le 21 mars 2019, <http://opinionlab.opinion-way.com/>.

²¹ « Les vacances des Français depuis 40 ans – Le tourisme en France | Insee », consulté le 21 mars 2019, <https://www.insee.fr/statistiques/1374551?sommaire=1374564&q=vacances>.

²² « Le regard des estivants français sur l'offre touristique du pays », 1 juin 2004, <https://www.credoc.fr/publications/le-regard-des-estivants-francais-sur-loffre-touristique-du-pays>.

I.1.2 ... remis en cause par le changement climatique

Actuellement, il est indéniable que nous sommes en train de vivre une période de changement climatique avec à l'échelle de la planète une hausse globale des températures. Plus localement, on observe des phénomènes qui peuvent être divers, ces derniers dépendant d'une multitude de paramètres. Cette multitude d'inconnues rend la prévision de l'évolution climatique très difficile. Un exemple récent est l'étude du ralentissement du Gulf Stream, on sait aujourd'hui qu'à l'échelle planétaire une des plus grandes craintes est celle du réchauffement climatique. Or, suite à la fonte de la banquise, une quantité importante d'eau douce est relâchée dans les océans au nord du globe. L'apport de cette eau douce moins dense que l'eau de mer ralentit la circulation des courants océaniques du Gulf Stream ce qui pourrait entraîner au niveau de l'Europe de l'Ouest une diminution de la température moyenne. Le réchauffement climatique est donc un sujet qui peut être abordé à une dimension globale, mais dont il est difficile de parler à une échelle plus localisée sachant que l'évolution des températures dans les années à venir dépendra d'un nombre important de facteurs difficilement déterminables.

De surcroît, l'enneigement est d'autant plus difficile à caractériser qu'il dépend à la fois de la température et des précipitations. Néanmoins, actuellement la majorité des observations réalisées sur les massifs français convergent : la neige se fait de plus en plus rare. On constate globalement cela à travers deux aspects, des saisons d'hiver plus courtes que par le passé et une hauteur de neige moindre en particulier sur les stations de basse altitude. Ce phénomène a été confirmé par des mesures de météo France réalisée entre 1961 et 2010 au niveau du Col de Porte, en Isère. En moyenne, la hauteur de neige a diminué de 14 centimètres par décennie²³. Ces données concernent ici une zone précise et sont à nuancer en fonction des massifs, mais dans l'ensemble les différentes données recueillies vont dans le même sens.

Face à ce phénomène, beaucoup de stations apportent une réponse à court terme afin de réduire la vulnérabilité face à l'aléa climatique notamment avec des déplacements plus en altitude, le remodelage des pistes ou la mise en place d'équipement permettant la production de neige artificielle. Actuellement en France 29% des pistes de ski sont équipées d'équipement permettant un enneigement artificiel, sachant qu'en Autriche et en Italie, ce taux est respectivement de 60 et 70%²⁴. Cependant, ces solutions ont également leur limite, en réalité : même à l'aide d'équipement adéquat si les températures restent positives, il est très difficile de produire de la neige²⁵. Les stations utilisent donc des procédés toujours plus lourds à mettre en place pour assurer un enneigement suffisant : snowfarming (procédé consistant à stocker la neige de la saison précédente sous une bâche blanche ou de la sciure afin de la réutiliser pour l'ouverture du domaine lors de la saison suivante), snowfactory (processus

²³ G Giraud et al., « Changement climatique et évolution de l'enneigement sur les Alpes françaises », s. d., 48.

²⁴ Giraud et al. , « Changement climatique et évolution de l'enneigement sur les Alpes françaises »

²⁵ « Snowfactory par TechnoAlpin, enneigement par températures positives », consulté le 21 mars 2019, <https://www.technoalpin.com/fr/production-de-neige/snowfactory.html>.

similaire à celui des enneigeurs mais permettant de produire de la neige même en présence de température positive à l'aide de conteneurs en utilisant des techniques de refroidissement divers.) Actuellement, le coût de la neige de culture représente 5% du montant d'un forfait de ski²⁶ : un mètre cube de neige de culture représente 500 litres de consommation d'eau et 3kWh, soit 1 à 3€ selon les conditions.

Tous ces travaux posent donc la question du coût de production de l'« or blanc » avec tout d'abord la consommation en eau qui amène souvent les domaines skiables à aménager des retenues d'eau afin d'alimenter les canons à neige. Et sur ce point, les nouvelles méthodes n'apportent pas de réelles réponses, au contraire : dans le cas du snowfactory, Samuel Morin chercheur au centre national de recherches météorologiques estime que « 30 à 50% de l'eau utilisée ne se retrouve pas sur la piste ». En plus de cette consommation importante d'eau, ces procédés nécessitent de lourds travaux pour la réalisation des canalisations acheminant l'eau et génèrent une consommation d'électricité importante. Autant d'opérations qui augmentent considérablement le coût de fonctionnement des domaines skiables, mais aussi leur impact sur l'environnement. Tous ces équipements supplémentaires éloignent également la pratique du ski d'une expérience en milieu naturel, le skieur évoluant sur des domaines de plus en plus artificialisés. Pour toutes ses raisons, il est important pour les stations d'envisager dès à présent une diversification des activités de loisir aussi en bien en hiver qu'en été.

I.1.3 ... pour un tourisme 4 saisons

Au vu des éléments précédemment évoqués, le développement en station d'un tourisme quatre saisons apparaît opportun. Il se révèle effectivement comme une solution efficace pour combiner le maintien de l'attractivité des stations avec la préservation des espaces NAF. Le principal problème du modèle économique des stations de ski de la fin du 20^{ème} siècle étant la monovalence des équipements : des aménagements très conséquents ont été réalisés pour une activité unique, pratiquée seulement durant la saison d'hiver. La mise en place d'un tourisme quatre saisons permettrait ainsi de profiter de tous ces équipements sur une période plus longue et pour des utilisations variées.

Un autre avantage notoire du développement du tourisme quatre saisons en montagne est l'étalement de la fréquentation sur une période bien plus conséquente qu'un modèle basé uniquement sur les sports d'hiver. La gestion de l'accueil du public est alors plus aisée et permet un dimensionnement des différents aménagements plus en phase avec la fréquentation annuelle²⁷. Là où un modèle basé uniquement sur les sports d'hiver se traduit par un pic de fréquentation très court nécessitant des aménagements conséquents pour accueillir la forte fréquentation hivernale qui sont le reste de l'année peu exploités. Les pics de fréquentation du modèle actuel posent également le problème de la saturation des différents aménagements

²⁶ « Observatoire neige de culture en savoie saison 2015-2016 », consulté le 24 avril 2019, http://www.domaines-skiables.fr/fr/smedia/filer_private/b9/2b/b92b6902-f906-4ec4-a68a-2bb0ca719ffa/observatoire-neige-de-culture-en-savoie-saison-2015-2016.pdf.

²⁷ « Assises nationales des stations de ski et du tourisme en montagne » (26 avril 2019).

(trafic routier engorgé, difficulté de stationnement, attente aux remontées mécaniques) qui viennent dégrader l'expérience d'un séjour à la montagne.

En plus d'être principalement basé sur la période hivernale, le tourisme de montagne présente actuellement de fortes disparités sur le plan de la fréquentation au sein même d'une saison d'hiver déjà relativement courte. Avec des pics de fréquentation comme les périodes de vacances scolaires. Le développement des sports de nature : ventes de VTT électriques multipliées par 2,3 entre 2016 et 2017²⁸, forte croissance du trail ces dernières années (la France est le premier pays organisateur d'événement de trail à travers le monde) apparaît donc comme une opportunité à saisir pour les stations françaises. Ces dernières disposant d'atouts naturels pour la pratique de ces activités.

La diversification de l'activité des stations apporte également une certaine sécurité pour l'économie locale permettant entre autres de limiter le poids dans l'économie d'une saison d'hiver fortement soumise aux aléas climatiques. Un rapport de la Cour des comptes sur la vulnérabilité des stations des Alpes du Nord face au changement climatique résume bien la situation actuelle « *le tourisme en montagne doit rechercher une diversification prudente de l'offre d'activité et préparer la reconversion des sites les plus menacés.* »²⁹ La réalisation de ce rapport témoigne bien d'une certaine inquiétude à l'échelle nationale vis-à-vis de l'avenir des sports d'hiver dans les Alpes.

I.2 Une compatibilité avec les usages existants dans le temps et dans l'espace

Le développement d'espaces de loisir en montagne est donc bénéfique à l'attractivité de ces espaces. En revanche, il ne faut pas négliger le fait que le loisir n'est pas le seul secteur d'activité ayant besoin d'espace en milieu naturel. Effectivement, différentes activités sont pratiquées dans les espaces naturels de montagne : exploitation agricole ou forestière, chasse. La réussite de l'aménagement va donc également fortement dépendre de son intégration dans un espace déjà très occupé par d'autres acteurs. Analogiquement, à une échelle plus restreinte la cohabitation entre les divers usagers des espaces dédiés au loisir (cavaliers, randonneurs, vététistes, skieurs) sera également un facteur déterminant pour le succès de la réalisation.

I.2.1 Dans le temps, des loisirs estivaux peu développés en station

Les zones de montagnes sont des espaces marqués par une forte disparité saisonnière. En effet, dès le début de l'hiver, l'arrivée de la neige modifie totalement l'économie de ces zones rendant la pratique de différentes activités difficile voire impossible. Les différents secteurs d'activité sont donc fortement affectés par cette dualité entre le modèle hivernal et celui du reste de l'année. Cela se traduit notamment dans le domaine de l'emploi, mais aussi à travers

²⁸ « Le boom du vélo à assistance électrique », Avise-Info, consulté le 15 février 2019, <https://www.avise-info.fr/services/le-boom-du-velo-assistance-electrique>.

²⁹ « Les stations de ski des Alpes du nord face au réchauffement climatique : une vulnérabilité croissante, le besoin d'un nouveau modèle de développement », consulté le 18 mars 2019, <https://www.ccomptes.fr/sites/default/files/2018-01/14-stations-ski-Alpes-nord-face-rechauffement-climatique-Tome-2.pdf>.

les activités de loisir : l'hiver, les sports de glisse sont un des piliers de l'économie de montagne, à la fonte des neiges ces derniers laissent place à d'autres activités actuellement moins développées. Cette divergence entre les activités en fonction des saisons impose aux domaines skiables de gérer la cohabitation dans le temps de ces différents loisirs.

Pour cela, les sports d'hiver présentent l'avantage d'être basé majoritairement des aménagements soit éphémères (en neige, même si elle est travaillée comme dans le cas snowpark), amovibles (signalisation, enneigeurs) ou réutilisables pour les loisirs estivaux (remontées mécaniques). Il semble donc relativement aisé pour une station de faire cohabiter sports d'hiver et activités estivales. L'important va alors être de chercher à optimiser cette cohabitation en cherchant au maximum à mutualiser les équipements et aménagements.

Lorsque l'on parle des stations de montagne, la première pratique à laquelle on pense est souvent celle du ski alpin. En effet, la France a longtemps été la première destination mondiale pour la pratique du ski, elle est aujourd'hui à l'issue de la saison 2017/2018, la deuxième destination derrière l'Autriche avec tout de même plus de 53 millions de journées de ski enregistrées sur une saison.³⁰ Cette activité représente 120 000 emplois, dont 90 000 dans les Alpes du Nord. Au contraire, le chiffre d'affaires généré en été par les domaines skiables de France représente actuellement seulement 5% du chiffre d'affaires annuel, on peut donc logiquement supposer qu'un développement est possible sur cette période en profitant notamment des aménagements déjà présents. Actuellement, les pratiques qui génèrent le plus d'activité en été pour les domaines skiables de France sont dans l'ordre la randonnée, le VTT et la luge d'été.

I.2.1.1 Un usage complémentaire des pistes de ski alpin à concilier avec les alpages

L'utilisation du domaine skiable alpin dans le but de réaliser des aménagements de loisir estival n'est pas toujours l'option la plus aisée. Certes, d'un point de vue juridique, ces terrains peuvent profiter d'une servitude loi montagne comme nous le verrons plus tard. Cependant, la majeure partie des pistes de ski alpin se situe sur des terrains qui, en été, sont des alpages exploités par les agriculteurs. Ces espaces restent cependant des lieux à considérer pour la réalisation de piste de vélo de descente en particulier pour leur proximité avec les remontées mécaniques, mais aussi pour la topographie des terrains, les deux aménagements nécessitant une certaine pente en fonction du niveau des pratiquants et enfin par le fait qu'un usage du même terrain pour les deux pratiques permet de mettre en place une seule servitude sur le terrain.

En revanche, si les pistes de ski alpin sont difficilement mobilisables en été du fait de la présence d'alpages et d'une emprise au sol trop éloignée des nécessités techniques des loisirs

³⁰ « Domaines Skiables de France ».

estivaux. Les remontées mécaniques mises en place pour les sports d'hiver peuvent elles se révéler comme un atout considérable pour le développement des sports de nature. Sur un territoire marqué par un relief important ces équipements permettent de rendre accessible des espaces d'altitude, difficilement atteignables par un autre moyen de déplacement. L'ouverture estivale de ces installations apparaît comme une première étape importante pour le développement d'un tourisme 4 saisons. Il ne s'agit pas ici d'ouvrir la totalité des appareils du domaine, mais simplement quelques appareils desservant les zones les plus propices à la pratique d'activité de loisir, sachant que la fréquentation estivale des remontées mécaniques est pour le moment secondaire face à la forte affluence hivernale. Il est donc important de trouver un compromis entre desserte des espaces de loisir et coût de fonctionnement raisonnable au vu de la fréquentation.

Sur ce point, le choix de la commune du Grand Bornand est plutôt intéressant, l'hiver le parc de remontées mécaniques est composé de 25 appareils, en été la station a en revanche fait le choix de faire fonctionner seulement 3 appareils qui permettent néanmoins de rendre accessible une grande partie du domaine. Le premier appareil est la télécabine du Rosay, seule remontée mécanique ouverte au départ du village du Grand Bornand. L'ouverture de cet appareil est très appréciée en été aussi bien par les piétons qui peuvent ainsi découvrir des espaces plus sauvages que le fond de vallée, les cyclistes qui peuvent ainsi facilement rejoindre le Chinailon où est implanté le télésiège du Châtelet également accessible en été qui dessert principalement deux pistes de VTT. Enfin, depuis la gare amont de la télécabine du Rosay les parapentistes peuvent rejoindre le départ du télésiège du Lachat au sommet duquel ils peuvent décoller à plus de 2000 mètres d'altitude.

I.2.1.2 Les domaines nordiques et itinéraires de raquette, des espaces idéaux pour la création de sentiers

Le ski alpin n'est en revanche pas la seule activité qui mobilise de l'espace durant l'hiver. D'autres activités peuvent également s'avérer complémentaires des pratiques estivales comme par exemple, le ski de fond, les raquettes à neige ou encore les itinéraires balisés de ski de randonnée. Ces différentes pratiques présentent l'avantage non négligeable de se pratiquer sur des espaces similaires à ceux sur lesquels se pratique la randonnée pédestre, le trail ou le VTT. En effet, ces tracés empruntent généralement des lieux n'ayant pas une pente trop importante, avec des parties en forêt (cela est rarement le cas en ski alpin) ce qui permet d'éviter le problème de la conciliation avec l'agriculture ou l'élevage. De surcroît, les espaces dédiés à ces pratiques hivernales ont une emprise au sol proche de celle d'un chemin pour la pratique du VTT ou de la randonnée avec une largeur plutôt restreinte et un tracé beaucoup moins rectiligne qu'une piste de ski alpin. Pour finir, les domaines nordiques comportent également l'avantage, comme nous le verrons plus tard, d'être des espaces où la mise en place de servitude loi montagne est possible.

Il peut donc être judicieux pour le développement des loisirs estivaux d'envisager l'utilisation des espaces dédiés au ski nordique. Pour que cela soit réalisable, il est important de veiller à ce que l'aménagement prévu s'inscrive de manière cohérente par rapport aux pistes de ski de fond actuelles. La réalisation de l'aménagement devra alors satisfaire les nécessités techniques de différentes pratiques envisagées. Sur le plan de la pratique du ski nordique, la principale caractéristique est la largeur du terrassement qui doit permettre de faciliter les travaux de damages. Ce terrassement peut effectivement permettre de limiter le travail de damage grâce à la présence d'un sol bien nivelé sans dévers en particulier lorsque l'enneigement est faible et qu'il est par conséquent difficile de compenser les mouvements de terrain. Cet aménagement permettra donc par la suite des économies (aussi bien au niveau du personnel que du carburant), mais aussi d'obtenir une piste de ski de fond plus agréable, sans dévers et aux variations de pentes mieux contrôlées.

I.2.2 Dans l'espace

En termes de compatibilité entre les usages, la seconde partie à aborder est la coexistence entre ceux-ci dans l'espace. Cette partie va principalement traiter de la cohabitation entre les différents usages estivaux sachant que durant la saison d'hiver, les problèmes de cohabitation sont limités. Effectivement, les différents loisirs ont des nécessités en termes de lieu de pratique différentes : le ski alpin et le snowboard requièrent de larges espaces dégagés avec une certaine pente, le tout desservi par les remontées mécaniques. Pour la pratique du ski de fond, la pente est beaucoup moins importante, on retrouve donc souvent les sites nordiques en fond de vallée ou sur des plateaux. Les itinéraires dédiés aux raquettes à neige empruntent eux des espaces plus sauvages, souvent proches des forêts, mais éloignés de l'agitation du domaine skiable. De la même manière, les pratiquants du ski de randonnée cherchent eux aussi à explorer des espaces plus sauvages que les pistes balisées et posent donc peu de problèmes de cohabitation avec les autres usagers de la montagne en hiver.

Durant la saison d'hiver, tout le monde trouve donc sa place dans les massifs, en revanche en été cette cohabitation est plus difficile : durant les beaux jours, le loisir n'est plus le seul secteur d'activité à occuper les espaces naturels. Le pastoralisme qui permet d'entretenir les paysages a également des nécessités importantes sur le plan du foncier. Ensuite, contrairement à la période hivernale où la présence du manteau neigeux transforme toute surface en revêtement exploitable pour le loisir, durant l'été les différentes pratiques doivent se partager les chemins et aménagements existants. La cohabitation doit donc être suffisamment réfléchie dans un premier temps par le biais d'une bonne insertion par rapport aux autres secteurs d'activité puis à une échelle plus restreinte à travers une cohabitation bien pensée entre les différentes pratiques de loisirs. La réussite de la cohabitation à ces deux échelles va donc être

un facteur essentiel pour le développement d'un tourisme quatre saisons pérenne.

I.2.2.1 Le pastoralisme, très présent dans les espaces naturels de montagne

Le premier usage avec lequel il va être important de concilier la création d'un aménagement de loisir en montagne est le pastoralisme, car c'est l'activité qui occupe majoritairement les zones naturelles de montagne : d'après une enquête menée de 2012 à 2014, en Haute-Savoie, 40% de la surface pastorale est située sur des domaines skiables³¹. Dans le cas de la commune du Grand-Bornand 74% du domaine skiable est situé sur des espaces exploités pour l'agriculture en été. (cf la carte sur l'agriculture et le domaine skiable en annexe 1)

C'est pour cette raison que depuis 2013, les gestionnaires des domaines skiables de Haute-Savoie et les éleveurs ont initié un travail en coopération afin de chercher à combiner au mieux activité de loisir et pastoralisme³². Cette collaboration entre les deux principaux usagers des espaces naturels de montagne vise à mettre en évidence les principales difficultés de la cohabitation entre ces deux activités, mais également les bénéfices qu'une bonne collaboration permettrait d'atteindre. Parmi les difficultés rencontrées par les agriculteurs est notamment évoquée la perte en fourrage engendrée par les travaux de terrassement dans les alpages aussi bien immédiate qu'à plus long terme du fait du manque de terre végétale. Un autre point cité est la difficulté de gestion des pratiques estivales avec notamment le problème des clôtures.

Une autre étude de la chambre d'agriculture Savoie Mont-Blanc³³ met en avant « *une trop rare application de la séquence ERC (éviter réduire compenser) au regard de l'agriculture* ». En effet, la chambre d'agriculture évoque le fait qu'avec plus de concertation et une réflexion plus globale, les aménagements touristiques pourraient bénéficier également à l'activité agricole. Elle précise également que le champ d'application imposant une étude préalable au titre de l'article L112-1-3³⁴ du code rural et de la pêche maritime pour les travaux pouvant avoir un impact important sur l'activité est trop restreint. Les conditions d'application spécifiées dans le décret n°2016-1190 du 31 août 2016³⁵ sont les suivantes :

- Le projet doit être soumis à une étude d'impact selon les dispositions de l'article R122-2 du code de l'environnement³⁶
- L'espace concerné par les travaux doit avoir une affectation à une activité agricole depuis au moins 5 ans

³¹ « Foncier Agri-Pastoral en station 2017 », consulté le 14 février 2019, http://www.suaci-alpes.fr/IMG/pdf/Foncier_Agri-Pastoral_en_Station_2017_VF.pdf.

³² « Magazine n°50 DSF », consulté le 19 février 2019, http://www.domaines-skiabiles.fr/fr/smedia/filer_private/12/ea/12ea5562-7f56-4b08-a401-6b38d9711f92/magazine-50.pdf.

³³ « Foncier Agri-Pastoral en station 2017 ».

³⁴ « Code rural et de la pêche maritime - Article L112-1-3 », L112-1-3 Code rural et de la pêche maritime § (s. d.), consulté le 19 février 2019.

³⁵ « Décret n° 2016-1190 du 31 août 2016 relatif à l'étude préalable et aux mesures de compensation prévues à l'article L. 112-1-3 du code rural et de la pêche maritime | Legifrance », consulté le 19 février 2019, <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/decret/2016/8/31/AGRT1603920D/jo/texte>.

³⁶ « Code de l'environnement - Article R122-2 », R122-2 Code de l'environnement § (s. d.), consulté le 19 février 2019.

- Les travaux doivent concerner une zone d'au moins 5 hectares, cependant le préfet est en mesure de modifier ce seuil en fonction de la valeur ajoutée des productions réalisées sur ces espaces. En l'occurrence pour la Haute-Savoie, un arrêté préfectoral du 5 janvier 2017 fixe ce seuil à 1 hectare³⁷.

Or actuellement, une part importante des projets impactant l'activité agricole n'est pas soumise à une étude d'impact, par conséquent ces projets ne sont pas soumis à étude préalable et la cohabitation avec l'activité agricole est bien souvent négligée. On remarque clairement un souhait des exploitants agricoles d'être associés aux différents projets de développement touristique dans les stations. C'est pourquoi il est important d'intégrer le plus tôt possible au projet une concertation avec ces acteurs afin de bien identifier les enjeux spécifiques à la zone concernée. Cependant dans l'ensemble la cohabitation entre activité de loisir et pastoralisme amène souvent les mêmes problématiques.

Le premier problème évoqué est la perte d'unités fourragères liée à la réalisation de terrassement. Les principales solutions à adopter pour limiter l'impact des travaux sur le pastoralisme sont d'éviter de surdimensionner le projet, mais aussi de procéder rapidement à une revégétalisation, cette opération est de plus bénéfique à tous les acteurs de la montagne : elle permet la protection des sols contre l'érosion, un meilleur maintien du manteau neigeux grâce à la présence de végétation qui sera entretenu par les troupeaux ainsi que les fauches pour le fourrage, évitant ainsi un entretien par broyage mécanique. Cela permet également de retrouver rapidement après les travaux une qualité paysagère en été, ce qui est un avantage non négligeable pour le tourisme. Attention cependant, la revégétalisation ne se limite pas à reverdir les terrains, il y a en plus un objectif de réimplanter une végétation similaire à celle présente à l'origine et également une volonté de rétablir un véritable rendement fourrager.

Afin de limiter la perte fourragère, la réalisation du terrassement devra permettre le retour rapide d'un couvert végétal. Pour cela, un point important est la conservation de la terre végétale présente en surface lors des travaux. Ensuite, une fois les travaux terminés, cette terre végétale est replacée en surface afin d'y semer des espèces fourragères locales. La réalisation de terrassements pour les espaces de loisir peut également être l'opportunité de prendre en compte des besoins spécifiques aux exploitants agricoles lors de leur réalisation (accès aux parcelles, zone plane pour l'installation d'une salle de traite mobile par exemple).

Un second aspect important est le choix de l'emplacement de l'aménagement. Sur ce point, une attention particulière peut permettre de limiter significativement les conséquences négatives sur les exploitations agricoles. Pour cela, une première solution est de chercher à utiliser au maximum des espaces qui ne se prêtent pas au pastoralisme (forêt, espace où le sol

³⁷ « La compensation collective agricole en pays de savoie », consulté le 19 février 2019, http://www.haute-savoie.gouv.fr/content/download/28045/168144/file/2018_07_19_note_methodologique_etude_prealeable.pdf.

est trop minéral, pente trop raide). S'il est inévitable d'emprunter des portions d'alpages, on peut alors chercher à réduire les conséquences négatives de l'aménagement en s'intéressant à la manière dont est géré l'alpage visé : une solution est alors de chercher à placer l'aménagement en bord de la zone exploitée afin d'éviter de diviser le terrain ce qui rendrait alors plus complexe son exploitation.

Lorsque les aménagements touristiques se situent en alpages il est alors également intéressant de chercher à sensibiliser le public afin d'assurer un respect de ces zones³⁸, cela peut permettre également une valorisation et une mise en lumière de l'activité pastorale. Pour terminer sur ce point, il sera aussi important de prévoir des systèmes permettant à la fois le passage du public nécessaire ainsi que l'encadrement des troupeaux (chicane, passage canadien).

I.2.2.2 Une cohabitation avec les chasseurs risquée

Le débat sur la conciliation de la chasse avec les autres activités de loisir n'est pas récent. Cependant, malgré la prise de conscience générale de ce problème, aucune solution efficace n'a véritablement été apportée et le nombre d'accident chaque année reste important : sur la saison 2017-2018 113 accidents de chasse ont eu lieu en France. Un autre indicateur est le fait qu'actuellement 71% des Français ne se sentent pas en sécurité lorsqu'ils se promènent dans la nature en période de chasse, ce chiffre était de 61% en 2016 et 54% en 2009³⁹. On constate donc que les Français craignent de plus en plus pour leur sécurité lors de la pratique de loisir de nature en période de chasse.

Pendant ce temps, a contrario la réglementation nationale sur la chasse est de moins en moins restrictive⁴⁰. En 1982, une circulaire a supprimé le périmètre de sécurité autour des habitations, en 2004, la loi chasse a mis fin au jour sans chasse et plus récemment en 2008 la nouvelle loi chasse a supprimé l'article qui prévoyait un décret relatif à la sécurité⁴¹. Ceci apparaît étonnant sachant qu'actuellement les restrictions envers les autres sports de nature se multiplient.

Pour éviter une cohabitation difficile entre chasseurs et pratiquants des sports de nature, il convient alors de considérer les réserves de chasse et de faune sauvage⁴² lors de la création d'espaces de loisirs. Effectivement au sein de ces espaces tout acte de chasse est interdit hormis quelques cas exceptionnels où la chasse peut être autorisée dans des conditions restrictives. Ces réserves créées par le détenteur local du droit de chasse apparaissent donc comme des emplacements judicieux pour l'implantation d'aménagement de sports de nature afin d'éloigner ces aménagements des zones de chasse et de limiter ainsi les risques liés à la

³⁸ « Portail des ressources pour l'éducation au pastoralisme dans les Alpes », consulté le 19 février 2019, <http://educalpes.fr/wiki/pastoralisme/wakka.php?wiki=Accueil>.

³⁹ Esteban Pratviel, « Les Français et la chasse », 2017, 26.

⁴⁰ « Chasse, sécurité et VTT : la MBF réagit », *Vojo Magazine* (blog), consulté le 22 février 2019, <https://www.vojomag.com/news/chasse-securite-et-vtt-la-mbf-reagit/>.

⁴¹ « Code rural et de la pêche maritime - Article L224-14 », L224-14 Code rural et de la pêche maritime § (s. d.), consulté le 22 février 2019.

⁴² « Code de l'environnement - Article L422-27 », L422-27 Code de l'environnement § (s. d.), consulté le 9 avril 2019.

cohabitation des différents loisirs avec la chasse. De surcroît, ces réserves couvrent une superficie relativement conséquente du territoire sachant que dans les communes où la chasse est gérée par une association communale de chasse agréée (ACCA), cette dernière a l'obligation d'instaurer une réserve de chasse dont la superficie représente au minimum 10% de la surface totale du territoire de chasse.

I.2.2.3 Les difficultés de la cohabitation entre cyclistes et randonneurs ou cavaliers

Un critère souvent retenu pour déterminer s'il est possible de faire cohabiter différents types de déplacement sur un même espace est la différence de vitesse entre les usagers. Si les vitesses sont trop hétérogènes, il est préférable de favoriser une « cohabitation séparée »⁴³. Un premier point important va donc être de déterminer les activités pratiquées sur l'itinéraire : certaines permettant une cohabitation avec d'autres usages alors que pour d'autres cela est à éviter au maximum.⁴⁴

La pratique du VTT est idéale pour illustrer cela, d'un côté l'enduro et le cross-country sont deux pratiques qui se caractérisent par des vitesses relativement limitées ainsi qu'une pratique sur des espaces peu artificialisés. Par conséquent, la majeure partie du temps leurs pratiquants utilisent des chemins de randonnée cohabitant ainsi avec les autres usagers. En effet, les itinéraires dédiés spécifiquement à ces pratiques sont quasi inexistantes pour une raison simple : la majorité des tracés reconnus notamment par la fédération française de cyclisme sont des chemins de randonnée déjà existants.

Cela laisse suggérer que la présence de VTT sur les chemins de randonnée ne dérange pas. Cependant, actuellement même si dans une majeure partie des cas, la cohabitation se déroule paisiblement, il existe des zones où le climat est plus tendu. On entend actuellement de plus en plus parler de la mise en place de ce que l'on pourrait qualifier de piège (fil tendu entre deux arbres, planches sur lesquelles sont placés des clous) qui montre clairement que les deux roues ne sont pas forcément les bienvenues sur ces sentiers. Récemment, suite au décès de plusieurs motards, le projet de loi Vauzelle a été déposé, il vise à lutter notamment contre les clôtures mal signalées⁴⁵.

⁴³ Ordre des géomètres-experts, *Mobilité et circulations douces*, 2013.

⁴⁴ « Cohabitation piétons / VTT : quelques éléments de réflexion | Blog | BikeSolutions », consulté le 18 février 2019, <https://www.bikesolutions.fr/actualite-amenagements-vtt/cohabitation-pietons-vtt-quelques-elements-de-reflexion/>.

⁴⁵ « MBF - Projet de loi Vauzelle contre les clôtures mal signalées », *mbf-france* (blog), consulté le 18 février 2019, <http://mbf-france.fr/actionnationaleinter/projet-de-loi-vauzelle-contre-les-clotures-mal-signalées-sur-les-lieux-de-passage/>.

On pourrait penser que ces installations visent principalement les motards qui génèrent tout de même une nuisance plus importante, cependant le VTT souffre également actuellement d'une mauvaise image⁴⁶ : ce dernier est souvent assimilé aux pratiques les plus engagées comme la descente. Les vététistes sont vus comme des personnes inconscientes dévalant les pentes à toutes vitesses sans se soucier du danger qu'ils représentent pour eux-mêmes, mais aussi pour les autres usagers. Un premier travail est donc à effectuer aussi bien sur l'enseignement des bons comportements chez les vététistes, mais aussi sur une communication du VTT mettant plus en lumière la pratique réalisée par la majorité des pratiquants à savoir la randonnée à VTT ou cross-country. Dans un second temps, une bonne signalisation rappelant que le chemin est un espace partagé entre les différentes pratiques ainsi que le respect de règles simples (priorité à l'usager en aval, adapter sa vitesse à la situation) permettent d'éviter la majorité des conflits.



Figure 1 : Signalisation pour le partage des chemins (source : Fédération française de cyclisme)

En ce qui concerne les aménagements nouveaux, pensés dès leur origine pour être accessibles à tous les usagers, il peut être intéressant de penser à différents points permettant une cohabitation facilitée entre les différents pratiquants : le premier point important est de disposer d'une visibilité suffisamment dégagée afin de permettre l'anticipation des différents

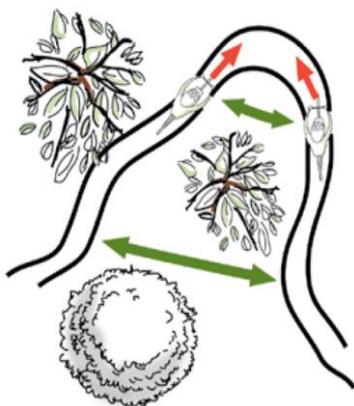


Figure 2 : Visibilité sur un sentier (Source : guide d'aménagement des sentiers de vélo de montagne)

dangers. Il est aussi important d'éviter les zones trop étroites qui compliqueraient le croisement des différents usagers. Enfin, la gestion de la vitesse atteinte sur le tracé est également un point à travailler, effectivement en fonction de la manière dont est réalisée la piste les vitesses de passage des vététistes seront variables, il y a différentes possibilités pour limiter les vitesses de passage, il est possible de jouer sur la sinuosité de l'itinéraire, les matériaux en surface, ou encore l'aménagement de petits obstacles (comme cela

est fait avec l'usage de chicane à l'approche d'une intersection sur les pistes cyclables) afin de limiter la vitesse de passage sur une partie précise du tracé par exemple en raison d'une visibilité en aval limitée ou du croisement avec un autre itinéraire.

À l'inverse, la pratique du vélo de descente est caractérisée par des vitesses atteintes relativement élevées, les aménagements sont d'ailleurs conçus pour que le pratiquant puisse rouler vite sans danger. Dans ce contexte, une piste de descente n'est clairement pas un

⁴⁶ « MBF - Le VTT traverse une crise identitaire... qui nous concerne tous. », *mbf-france* (blog), consulté le 15 février 2019, <http://mbf-france.fr/actionnationaleinter/vtt-traverse-crise-identitaire-concerne/>.

endroit propice à la randonnée pédestre ou même équestre et même un usage par d'autres vététistes à la montée s'avérera dangereux. Au-delà même de l'aspect sécurité pour les différents usagers, c'est le confort des pratiquants qui est également en question. En effet, pour un randonneur, il n'est pas très agréable de croiser sans cesse des vététistes (le flux de vélo étant généralement relativement important sur ce type d'aménagement durant les périodes d'ouverture des remontées mécaniques), pour les cavaliers, cela est encore plus compliqué étant donné que l'agitation engendrée par le passage des cyclistes va avoir tendance à paniquer le cheval.

La cohabitation avec d'autres usages n'apparaît donc pas comme une option convaincante pour les pistes de vélos de descente. Ces pistes de descente permettent alors là où elles sont présentes d'offrir des équipements adaptés aux personnes recherchant à travers la pratique du VTT la vitesse et les sensations à la descente. Cela permet ainsi d'éviter en grande partie de devoir faire cohabiter ces pratiquants avec les autres usagers sur les chemins de randonnée ouverts au public.

II Vers un aménagement durable

La pérennité d'un aménagement est un facteur généralement évalué à long terme. Cependant, la pérennité du projet n'est-elle pas en partie prévisible dès la création de ce dernier ? Effectivement, un important travail peut être effectué en amont afin que l'aménagement puisse prospérer dans le temps. Ce travail va reposer sur deux principaux aspects : la mobilisation du foncier à travers différentes mesures plus ou moins aisées à mettre en place, mais aussi plus ou moins pérenne, il sera également important de considérer les différentes opportunités foncières que représentent les voies existantes. Le second aspect est la gestion de l'impact du projet qui après avoir étudié les possibilités d'aménagement, va permettre la création d'un sentier durable notamment en limitant les effets négatifs sur l'environnement, mais aussi en gérant au mieux la problématique de l'érosion.

II.1 Un aménagement à adapter en fonction des contraintes et opportunités foncières

La maîtrise du foncier est un point important pour mener à bien une opération d'aménagement, un plan d'action foncière doit donc être réalisé par l'aménageur. Ce dernier permet d'identifier les différents outils de maîtrise foncière possibles ainsi que leurs avantages et inconvénients.⁴⁷

⁴⁷ Barbara Rivoire et Jonathan Azogui, *Maîtriser le foncier* (Le moniteur, 2016), <http://lemoniteurboutique.com/maitriser-le-foncier.html>.

Un point important dans l'étude des différentes solutions permettant de gérer le foncier est de trouver le bon compromis entre la facilité de mise en place par la collectivité et la pérennité de l'aménagement. En effet, un site de loisir est généralement un aménagement dont l'emprise au sol est limitée et qui ne nécessite pas de travaux très importants par conséquent, il n'est pas impératif d'acquérir le foncier pour le réaliser. Il est possible d'utiliser des mesures plus aisées à mettre en place comme nous le verrons dans cette partie. Un autre aspect qui facilite la mobilisation du foncier est le fait que ce type d'aménagement soit réalisé dans des espaces naturels donc généralement non constructible. Cela influe considérablement sur la valeur économique des parcelles traversées et permet ainsi de trouver un accord avec les propriétaires moyennant un coût financier raisonnable.

La maîtrise du foncier est donc ici bien différente de certaines opérations où le coût est bien plus important comme la création d'un gymnase par exemple. Cependant, c'est aussi cette spécificité qui fait qu'elle est bien souvent négligée par les aménageurs. Ce type de réalisation implique toutefois une difficulté non négligeable qui est le nombre de parcelles traversées du fait du caractère généralement linéaire de la réalisation. Les différents propriétaires représentent autant de risque de contentieux et le fait de ne pas avoir la possibilité de passer sur une seule parcelle rend parfois inutilisable la totalité du tracé. La gestion du foncier ne peut donc pas être négligée. En outre, si la maîtrise foncière est bien pensée dès la création cela permettra d'éviter la majorité des litiges avec les propriétaires. Enfin, un dernier point important lié à la maîtrise du foncier pour le type d'aménagement envisagé est la notion de responsabilité en cas d'accident d'un usager : en cas d'accident sur un chemin privé et en l'absence de clôture ou de document spécifique, la responsabilité du propriétaire pourra être engagée⁴⁸. Il est donc également préférable pour ce dernier d'opter pour une véritable mesure de gestion du foncier plutôt que simplement tolérer le passage.

Dans cette partie, nous étudierons donc les diverses possibilités auxquelles ont accès les aménageurs, de la plus durable, mais la plus complexe à mettre en place à savoir l'acquisition des parcelles, à des mesures plus aisées à réaliser, mais également un peu moins sûres pour la création d'un aménagement durable. La gestion de la ressource foncière est un point déterminant pour la réalisation d'une opération d'aménagement. Il va donc être important de concilier les contraintes techniques et de cohabitation avec les possibilités de réalisation en termes de foncier. C'est pourquoi il est également important d'étudier les éventuelles opportunités foncières qui pourraient faciliter la mobilisation de terrains, notamment à travers la mobilisation de voies existantes ou de parcelles appartenant déjà à la collectivité.

II.1.1 L'identification du type de propriété traversée

La première étape de la gestion du foncier va consister en l'étude du régime de propriété applicable aux différentes parcelles traversées. Une fois le tracé défini selon les contraintes

⁴⁸ « Responsabilité du propriétaire laissant libre accès à sa propriété - Sénat », consulté le 18 février 2019, <https://www.senat.fr/questions/base/2013/qSEQ130305195.html>.

précédentes (nécessités techniques, compatibilité avec les autres usages), il est important d'identifier les propriétaires des parcelles traversées, car selon le type de propriétaire les procédures possibles pour la gestion du foncier ne seront pas les mêmes.

Une première étape pour cela est de consulter la documentation cadastrale afin de recenser la numérotation cadastrale des parcelles concernées ou le nom des chemins empruntés. À l'issue de cette première étape, on va alors déterminer si le terrain est la propriété d'une personne privée ou publique, ce qui s'avère intéressant pour une commune souhaitant créer un aménagement, car il lui sera beaucoup plus aisé de gérer un projet sur des parcelles publiques. Si la parcelle est propriété d'une personne publique il faut alors savoir si cette dernière fait partie du domaine public ou du domaine privé. La domanialité publique se caractérise par une affectation à l'usage du public ou à un service public⁴⁹. Les biens appartenant à une personne publique constituant un « *accessoire indissociable* »⁵⁰ d'un bien du domaine public acquièrent également la domanialité publique. La domanialité privée se définit par opposition, comme les biens dont la personne publique est propriétaire, mais ne satisfaisant pas ce critère. Cette distinction est importante, en effet les biens du domaine public sont soumis à des règles spécifiques de droit public. Ces biens sont notamment imprescriptibles et inaliénables⁵¹. Il est cependant possible pour la personne publique de prendre une décision de déclassement qui permettra de faire sortir ce bien du domaine public sous condition qu'il ne soit « *plus affecté à un service public ou à l'usage direct du public* »⁵². Nous verrons plus tard que la domanialité publique apporte beaucoup en termes de pérennité.

II.1.2 Chemins ruraux et chemins d'exploitation, des espaces linéaires idéaux pour le loisir

Comme nous avons pu le voir précédemment la gestion du foncier pour la réalisation d'un sentier peut être compliquée du fait du caractère linéaire de l'aménagement. Effectivement, le nombre de parcelles traversées peut être important. Il peut alors être pertinent de se pencher sur la mobilisation de parcellaire ayant une géométrie linéaire : les deux principaux types de parcelles répondant à ces critères sont alors les chemins ruraux et les chemins d'exploitation qui forment tous deux des tracés linéaires dont l'emplacement et le revêtement peuvent être propice à la réalisation d'aménagements de loisir. Cependant, malgré le fait que sur le terrain ces deux types de tracés sont parfois difficiles à distinguer l'un de l'autre, le régime juridique applicable à ces deux espaces est totalement différent : l'un appartenant à la commune et le second à des propriétaires privés comme en témoigne une jurisprudence de la cour d'appel

⁴⁹ « Code général de la propriété des personnes publiques - Article L2111-1 », L2111-1 Code général de la propriété des personnes publiques § (s. d.), consulté le 19 février 2019.

⁵⁰ « Code général de la propriété des personnes publiques - Article L2111-2 », L2111-2 Code général de la propriété des personnes publiques § (s. d.), consulté le 19 février 2019.

⁵¹ « Code général de la propriété des personnes publiques - Article L3111-1 », L3111-1 Code général de la propriété des personnes publiques § (s. d.), consulté le 19 février 2019.

⁵² « Code général de la propriété des personnes publiques - Article L2141-1 », L2141-1 Code général de la propriété des personnes publiques § (s. d.), consulté le 19 février 2019.

administrative de Lyon⁵³ ou la requalification par le tribunal d'un chemin rural en chemin d'exploitation a entraîné l'annulation d'un projet de voie verte.

II.1.2.1 Chemins ruraux, un patrimoine en pleine disparition

Les chemins ruraux sont définis comme tous les chemins situés en dehors des sections urbanisées, appartenant aux communes, qui sont « affectés à l'usage du public », mais « n'ont pas été classés comme voies communales »⁵⁴. Ces derniers sont intégrés au domaine privé de la commune, ils sont par conséquent aliénable et prescriptible ce qui pose à l'heure d'aujourd'hui problème : au cours des quarante dernières années a minima 250 000 kilomètres de chemins ruraux ont disparu pour différentes raisons, la principale étant la prescription acquisitive des terrains par les agriculteurs. Cela correspond à un quart de l'ensemble des chemins existants à l'origine⁵⁵. C'est ainsi qu'aujourd'hui certaines portions d'itinéraire se retrouvent enclavées entre deux exploitations.

Or, ces chemins représentent une part importante des itinéraires à la fois de randonnée pédestre/équestre, mais aussi cycliste, leur disparition apparaît donc problématique à l'heure où il est de plus en plus difficile de mobiliser des espaces pour la pratique des loisirs. Trois mesures permettent cependant de préserver les chemins ruraux⁵⁶ :

- Les faire entrer dans le domaine public de la commune par délibération du conseil municipal comme cela est précisé à l'article L141-3 du code de la voirie routière. Cet article stipule également que « *Les délibérations concernant le classement ou le déclassement sont dispensées d'enquête publique préalable sauf lorsque l'opération envisagée a pour conséquence de porter atteinte aux fonctions de desserte ou de circulation assurées par la voie.* » Ce qui ne concernerait donc pas le fait de classer un chemin rural dans le but de pérenniser son usage, la procédure est donc relativement simple à mettre en place pour les communes qui souhaitent préserver ce patrimoine, très utile à la pratique de nombreux sports de plein air (randonnée, cyclisme, équitation, accès à différents sites de loisir).
- Inscrire ces tracés au plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée qui sera développé dans une autre partie.
- Veiller au respect de la procédure, lors de l'aliénation d'un chemin rural : il faut une enquête publique pour prouver la désaffectation du chemin en cas de vente, les

⁵³ COUR ADMINISTRATIVE D'APPEL DE LYON, 4ème chambre - formation à 3, 01/03/2012, 10LY01913, Inédit au recueil Lebon, consulté le 5 juin 2019.

⁵⁴ « Code rural et de la pêche maritime - Article L161-1 », L161-1 Code rural et de la pêche maritime § (s. d.), consulté le 18 février 2019.

⁵⁵ « Les chemins ruraux, un espace en voie de disparition - Sciences et Avenir », consulté le 18 février 2019, https://www.sciencesetavenir.fr/nature-environnement/plantes-et-vegetaux/les-chemins-ruraux-un-espace-en-voie-de-disparition_102657.

⁵⁶ « MBF - Nos trails sont-ils en train de disparaître ? », *mbf-france* (blog), consulté le 19 février 2019, <http://mbf-france.fr/actionnationaleinter/mbf-danger-chemins-ruraux/>.

différents usagers de ces chemins peuvent donc profiter de cette enquête pour exprimer leur opposition.

Pour chercher à protéger les chemins ruraux, une proposition de loi a été déposée le 16 janvier 2014⁵⁷ par Henri Tandonnet alors sénateur du Lot-et-Garonne. Cette proposition de loi préconisait d'interdire la prescription acquisitive sur les immeubles appartenant au domaine privé des collectivités territoriales, mais aussi d'autoriser l'échange des voies rurales. Cette proposition a d'abord été étudiée par le sénat avant d'être envoyée à la commission des lois constitutionnelles, de la législation, du suffrage universel, du règlement et d'administration générale du fait de la remise en cause de la distinction de régime entre le domaine public et le domaine privé des personnes publiques. Cette commission réunie le 15 octobre 2014 a alors refusé de rendre imprescriptibles les chemins ruraux et a renvoyé le projet de loi au sénat. Les sénateurs l'ont alors réétudié le 12 mars 2015, la majorité d'entre eux étant conscient de l'importance de mieux protéger les chemins ruraux, mais jugeant également excessif le fait de les rendre imprescriptibles, ils ont à l'issue de cette séance adopté différents amendements, un premier visant à interrompre la prescription acquisitive des chemins ruraux en cas de recensement par la commune, un second préconisant une suspension du délai de 2 ans de la prescription acquisitive afin de faciliter pour les communes le recensement des chemins. Enfin, un dernier amendement a été adopté concernant cette fois la possibilité d'échange des chemins ruraux, afin dans certains cas, de permettre une résolution à l'amiable de certains contentieux par un réaménagement du parcellaire agricole⁵⁸.

La proposition de loi a alors été transmise à l'Assemblée nationale qui l'a de nouveau renvoyée à la commission des lois.

Malgré le fait que ce projet n'est pas encore abouti, il témoigne tout de même du fait qu'actuellement les élus sont conscients que les chemins ruraux ne sont pas suffisamment protégés. Leur emprise est en effet souvent inconnue pour les communes, au fil du temps les différents propriétaires se les sont donc appropriés : tout d'abord, simplement par l'usage puis par le biais de la prescription acquisitive également en termes de droit de propriété.

Enfin, la commune peut aussi être propriétaire de chemins privés si ceux-ci ne sont pas affectés à l'usage par le public. Ces espaces sont donc également des espaces intéressants pour la réalisation d'aménagements, la possession par la commune du chemin simplifiant beaucoup la réalisation du projet.

II.1.2.2 Chemins d'exploitation, des espaces plus difficiles à mobiliser

Les chemins d'exploitation peuvent visuellement paraître difficiles à distinguer des chemins

⁵⁷ Assemblée nationale, « Collectivités territoriales : protection des chemins ruraux », Assemblée nationale, consulté le 21 février 2019, http://www.assemblee-nationale.fr/dyn/14/dossiers/alt/interdiction_prescription_acquisitive_voies_rurales.

⁵⁸ « Proposition de loi tendant à interdire la prescription acquisitive des immeubles du domaine privé des collectivités territoriales et à autoriser l'échange en matière de voies rurales », consulté le 21 février 2019, http://www.senat.fr/rap/114-317/114-317_mono.html#toc58.

ruraux, cependant le régime juridique qui leur est applicable est différent. Le législateur définit le chemin d'exploitation comme la voie servant « exclusivement à la communication entre divers fonds, ou à leur exploitation. » Contrairement aux chemins ruraux, les propriétaires peuvent être aussi bien une personne publique que privée. Sauf présence de titre, ils sont « présumés appartenir aux propriétaires riverains, chacun en droit soi, mais l'usage est commun à tous les intéressés »⁵⁹.

Le régime juridique qui s'applique à ces voies est donc similaire à celui appliqué à des parcelles appartenant à des propriétaires privés. Malgré tout, ces chemins peuvent être ouverts à la circulation publique sous réserve d'avoir l'accord des propriétaires concernés.

En termes d'autorisation, il n'est par conséquent pas plus aisé d'emprunter un chemin d'exploitation que des parcelles privées sachant que dans les deux cas, il faudra l'accord des propriétaires concernés. En revanche, cet accord peut s'avérer plus facile à obtenir sachant que le passage sur le chemin d'exploitation ne demandera quasiment aucun aménagement et ne changera donc pas la nature du terrain. Il peut également être intéressant lors de la présentation du projet de communiquer sur le fait que l'ouverture au public peut permettre une participation d'autres personnes à l'entretien du chemin (département, commune, association).

II.1.3 L'acquisition, le moyen le plus pérenne

Dans le cadre d'une opération d'aménagement, l'acquisition du foncier reste toujours la solution la plus durable et la plus sûre, en revanche c'est également la solution la plus difficile à mettre en place du fait de la valeur des parcelles qui peut être importante dans des espaces comme les milieux de montagne où la pression foncière est forte. Néanmoins, le coût d'acquisition pour des parcelles situées en milieu naturel ou agricole et donc, non constructible reste raisonnable. À long terme, acquérir le terrain simplifie la gestion de l'aménagement, en effet, la personne publique créatrice de l'aménagement sera plus libre de faire évoluer dans le temps son aménagement et ainsi faire en sorte que celui-ci perdure.

II.1.3.1 Achat du terrain, la mesure idéale quand elle est réalisable

Le premier moyen d'acquisition présenté est l'achat du bien, en effet, il est préférable de favoriser une procédure à l'amiable qui prendra en considération la volonté de l'ensemble des parties. Ce type de mesure sera également plus facile à porter politiquement pour une collectivité que des procédures de cession forcée.

La base d'un contrat de vente en droit privé repose sur la présence d'un accord sur la chose et sur le prix. Cependant, lorsque l'acheteur est une personne publique les dispositions du code général de la propriété des personnes publiques et du code général des collectivités

⁵⁹ « Code rural et de la pêche maritime - Article L162-1 », L162-1 Code rural et de la pêche maritime § (s. d.), consulté le 1 mars 2019.

territoriales doivent être prises en compte. La première différence avec l'achat par un particulier est qu'avant de réaliser une opération immobilière, une collectivité doit préalablement prendre une délibération en conseil municipal⁶⁰ précisant les données principales de l'opération (prix, désignation du bien et du vendeur ou acheteur)⁶¹. Le maire peut ensuite passer l'acte d'achat sous la forme notariée ou administrative.

Une condition supplémentaire pour l'acquisition de bien d'une valeur totale supérieure à 180 000 euros⁶² est l'obligation d'une estimation par le service des domaines dans un délai d'un mois. Par la suite, le conseil municipal n'est pas obligé de tenir compte de cet avis, cependant, si le montant d'achat est supérieur à celui estimé, le conseil municipal devra justifier cette décision.

Les SAFER sont également des acteurs à prendre en compte si l'on souhaite mobiliser le foncier par voie amiable. Plus connues pour leur rôle de maintien de l'activité agricole, ces sociétés peuvent également soutenir des projets résidentiels, environnementaux, de service ou artisanaux si ces derniers sont jugés viables. En 2017, elles ont porté 180 opérations concernant le domaine du tourisme et des loisirs pour une surface totale de 1050 hectares⁶³. Les SAFER peuvent apporter une aide aux collectivités sur deux plans distincts :

- Dans un premier temps, ce sont des organismes experts en observation foncière disposant d'une multitude d'informations sur les transactions de biens ruraux. Cela en fait donc un acteur idéal pour fixer le prix d'un bien rural.
- Elles sont également des opérateurs fonciers important en milieu rural : en 2017, l'ensemble des SAFER ont acquis 98 200 ha de biens pour une valeur totale de 1 milliard 470 millions d'euros. Elles acquièrent ces biens par 2 moyens : la majeure partie du temps à l'amiable, mais elles disposent également d'un droit de préemption comme nous le verrons plus tard. Les SAFER ont la spécificité d'acquérir des biens afin de les rétrocéder par la suite. Cette rétrocession est généralement réalisée par substitution : le propriétaire du bien concerné signe une promesse de vente à la SAFER qui a reçu une promesse d'achat de la collectivité par exemple. Afin d'éviter la multiplication des actes notariés, la SAFER réalise une cession de la promesse de vente (sous réserve que la clause de substitution ait été validée par les 3 personnes concernées) à l'acheteur candidat qui achète alors directement le bien au propriétaire initial.

⁶⁰ « Code général des collectivités territoriales - Article L2241-1 | Legifrance », consulté le 17 avril 2019, <https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?cidTexte=LEGITEXT000006070633&idArticle=LEGIARTI000006390457&dateTexte=&categorieLien=cid>.

⁶¹ « Acquisition d'un bien immobilier par une commune - Sénat », consulté le 26 février 2019, <https://www.senat.fr/questions/base/2017/qSEQ170224971.html>.

⁶² « Arrêté du 5 décembre 2016 relatif aux opérations d'acquisitions et de prises en location immobilières poursuivies par les collectivités publiques et divers organismes | Legifrance », consulté le 28 février 2019, <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/arrete/2016/12/5/ECFE1634125A/jo/texte>.

⁶³ « Rapport d'activité 2017 des SAFER », consulté le 15 mai 2019, <https://www.safer.fr/app/uploads/2019/04/2018-cra-2017.pdf>.

II.1.3.2 Acquisition à long terme grâce au droit de préemption

Il existe différents droits de préemption cependant dans le cas d'un aménagement en milieu naturel tous ne sont pas envisageables. Dans cette partie, nous allons nous intéresser plus particulièrement à deux d'entre eux : dans un premier temps, le droit de préemption dont dispose le département au sein des espaces naturels sensibles (ENS) avant d'aborder celui des SAFER.

La préemption a pour avantage d'être une mesure qui permet d'acquérir un bien lors d'une aliénation prévue par le propriétaire. Ce qui facilite nettement sa mise en place d'un point de vue « politique ». En revanche, ce dispositif n'est pas applicable à la totalité du territoire : il concerne seulement les espaces naturels sensibles. La définition juridique d'un ENS a été donnée par le tribunal de Besançon en 1992 : c'est un espace « *dont le caractère naturel est menacé et rendu vulnérable, actuellement ou potentiellement, soit en raison de la pression urbaine ou du développement des activités économiques ou de loisirs, soit en raison d'un intérêt particulier eu égard à la qualité du site ou aux caractéristiques des espèces végétales ou animales qui s'y trouvent* »⁶⁴.

Pour que la préemption en ENS soit possible, le département doit dans un premier temps définir les zones de préemption par délibération du conseil départemental comportant un plan de situation et un plan de délimitation⁶⁵. Toutes ces informations doivent être publiées au recueil des actes du département ou de l'état ainsi que dans deux journaux régionaux locaux.

La suite de la procédure est similaire avec les autres types de droits de préemption : le propriétaire doit réaliser une Déclaration d'intention d'aliéner (DIA) avant toute aliénation⁶⁶. Le conseil départemental ou la commune qui a la possibilité de se substituer au département pour exercer la préemption peut alors décider d'acquérir le terrain (elle peut également déléguer ce droit à l'EPCI localement compétent) « *pour élaborer et mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles, boisés ou non* »⁶⁷. Cette décision doit être justifiée par la présence d'une zone préalablement délimitée ainsi que par les raisons justifiant la préemption vis-à-vis de la préservation et la protection de l'espace concerné ou de l'ouverture au public. Le financement de l'acquisition est réalisé grâce au budget du conseil général ou de la commune, mais aussi à la taxe départementale des espaces sensibles (TDENS). Le produit de cette taxe peut effectivement être utilisé dans le cadre de l'acquisition, l'aménagement ou l'entretien d'ENS.

Un second droit de préemption qui peut permettre la mobilisation du foncier pour la création d'un aménagement de loisir est le droit de préemption dont disposent les SAFER sur les

⁶⁴ Philippe Billet, « La place des espaces naturels sensibles dans le droit de la protection des espaces naturels », *Revue juridique de l'Environnement* 31, n° 2 (2006): 153-61, <https://doi.org/10.3406/rjenv.2006.4529>.

⁶⁵ « Code de l'urbanisme - Article R215-2 », R215-2 Code de l'urbanisme § (s. d.), consulté le 8 avril 2019.

⁶⁶ Hugues Périnet-Marquet, « Le droit de préemption dans les espaces naturels sensibles », *Revue Juridique de l'Environnement* 22, n° 2 (1997): 173-82, <https://doi.org/10.3406/rjenv.1997.3388>.

⁶⁷ « Code de l'urbanisme - Article L142-1 », L142-1 Code de l'urbanisme § (s. d.), consulté le 9 avril 2019.

terrains à vocation agricole. Le code rural et de la pêche maritime⁶⁸ définit notamment ces terrains comme les espaces classés zone agricole ou zone naturelle et forestière au sein du document d'urbanisme. À défaut de document sur la commune, sont reconnues comme terrain à vocation agricole, tous les espaces non urbanisés à l'exception des bois et forêts. Le champ d'application de ce droit de préemption est donc relativement étendu ce qui fait des SAFER des acteurs importants de l'aménagement rural. Il faut savoir qu'en 2017 23% des préemptions ont été réalisées suite à la demande d'une collectivité. Ce droit de préemption peut être mis en place sous réserve que la SAFER dispose d'un projet permettant de satisfaire les objectifs de l'article L143-2 du code rural et de la pêche maritime. Dans ce cadre, elle doit publier préalablement une décision motivée concernant l'éventuelle rétrocession du bien.

L'utilisation du droit de préemption peut donc être une mesure intéressante à mettre en place, notamment car elle permet un bon compromis entre l'acquisition amiable et une procédure forcée comme l'expropriation. C'est cependant une mesure qui s'inscrit dans une stratégie foncière à long terme et qui par conséquent ne permet pas la réalisation immédiate d'un projet d'aménagement. C'est donc une procédure qu'il peut être intéressant d'articuler avec la mise en place de convention pour gérer la problématique foncière lors du lancement du projet, l'éventuelle préemption des parcelles concernées permettant par la suite de pérenniser l'itinéraire. Dans le développement d'une stratégie foncière à long terme on pourrait également envisager la réalisation d'emplacements réservés dans le PLU.

II.1.4 Des servitudes légales intéressantes à mettre en place, mais spécifiques à certaines zones

La définition d'une servitude est donnée dans le Code civil : « *Une servitude est une charge imposée sur un héritage pour l'usage et l'utilité d'un héritage appartenant à un autre propriétaire.* »⁶⁹ Une servitude est un droit réel immobilier portant sur un immeuble et non sur une personne. Par ce fait, elle se transmet au nouveau propriétaire en cas d'aliénation, c'est pourquoi elle doit être notifiée lors d'un acte de vente ou de donation. Une fois créée la servitude a donc une durée de vie relativement longue, elle peut donc être une mesure efficace pour gérer l'aspect foncier d'un aménagement que l'on souhaite durable dans le temps. Un autre aspect intéressant de cette mesure de gestion du foncier est qu'une servitude est certes considérée comme une limite au droit de propriété, mais elle ne dépossède pas pour autant le propriétaire de son bien. Il est parfois plus aisé pour une collectivité d'imposer une servitude sur des propriétés que de chercher à acquérir les propriétés traversées.

Il existe différents types de servitude : les servitudes judiciaires, les servitudes du fait de l'homme et les servitudes légales. Ce sont ces dernières qui vont nous intéresser, l'assiette et

⁶⁸ « Code rural et de la pêche maritime - Article L143-1 », L143-1 Code rural et de la pêche maritime § (s. d.), consulté le 14 mai 2019.

⁶⁹ « Code civil - Article 637 », 637 Code civil § (s. d.), consulté le 27 février 2019.

la constitution de ces servitudes sont définies par un texte de loi, leur champ d'application est donc limité. Dans le cadre d'un aménagement en montagne les deux principales servitudes qui pourront être mise en place sont la servitude loi montagne sur les domaines skiables et sites nordiques et la servitude de marche pied au bord des cours d'eau ou des lacs.

II.1.4.1 Les servitudes loi montagne, une mesure efficace, mais au champ d'application limité

La servitude loi montagne est une servitude d'utilité publique à distinguer d'une servitude conventionnelle par exemple une servitude de passage qui n'agit qu'entre deux fonds. Cette servitude est définie dans le code du tourisme, à l'origine elle ne permettait que la réalisation d'aménagement de sports d'hiver, mais la loi montagne II de 2016 a étendu cette servitude pour « *le passage, l'aménagement et l'équipement de pistes de loisirs non motorisés en dehors des périodes d'enneigement* »⁷⁰. Cette servitude apparaît donc comme une mesure intéressante, du fait de sa continuité dans le temps, mais également de sa mise en place plus aisée qu'une acquisition. La loi montagne II a modifiée de manière judicieuse cette procédure : elle impose aujourd'hui de consulter les principaux occupants des espaces concernés : les agriculteurs à travers un avis consultatif de la chambre d'agriculture. Ce qui est plutôt intéressant, car comme nous avons pu le voir précédemment, la concertation avec les agriculteurs le plus tôt possible dans le projet est importante afin de mettre au point un projet qui s'insère bien dans l'environnement existant.

La mise en place de cette servitude est donc une procédure relativement conséquente, avec une durée moyenne de 4 à 5 mois, et qui, notamment à travers l'enquête parcellaire n'est pas sans rappeler la procédure d'expropriation ce qui explique en partie le fait que cette servitude soit très peu utilisée. De plus, aux yeux des propriétaires, cette mesure est vue comme une dépossession, beaucoup n'y sont donc pas favorables. Par conséquent, les élus pour des raisons politiques y ont peu recours. Cette loi ne néglige pourtant pas les intérêts des propriétaires. En effet, elle impose l'indemnisation de tout « *préjudice direct, matériel et certain* »⁷¹, cette demande d'indemnisation doit pour cela être faite au bénéficiaire dans un délai d'un an à compter du début du préjudice. L'indemnité peut être fixée par accord amiable, mais à défaut d'entente c'est le juge de l'expropriation qui fixera le montant de l'indemnité⁷².

Malgré une utilisation plutôt rare, la servitude loi montagne apparaît comme une mesure idéale pour la maîtrise du foncier, à mi-chemin entre l'acquisition et le conventionnement. Cependant, le principal problème de ce type de servitude est actuellement son champ d'application qui est limité et pour l'instant assez incertain du fait de l'absence de jurisprudence sur l'acte II de la loi montagne. Ce deuxième acte de la loi montagne a étendu le

⁷⁰ « Code du tourisme - Article L342-20 », L342-20 Code du tourisme § (s. d.), consulté le 20 février 2019.

⁷¹ « Code du tourisme - Article L342-24 », L342-24 Code du tourisme § (s. d.), consulté le 20 février 2019.

⁷² « Code du tourisme - Article L342-25 », L342-25 Code du tourisme § (s. d.), consulté le 20 février 2019.

champ d'application de ce type de servitude, cependant il reste malgré tout assez restreint : il concerne seulement les domaines skiables et sites nordiques. Sachant que le code de l'urbanisme précise que « *La surface du domaine skiable prise en compte est la somme des surfaces des pistes de ski alpin* »⁷³, le même article définit également une piste de ski alpin comme : « *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* ». Cependant, comme cela a été mis en avant par Dominique TORD, ancien député de Savoie, il n'y a actuellement aucune définition juridique de ce qu'est un site nordique, d'après l'association nationale des élus de montagne⁷⁴ les sites nordiques comprendraient les espaces destinés à la pratique du ski de fond, mais aussi les itinéraires de raquette à neige. L'article 68 de la loi montagne stipule également que « *Lorsque la situation géographique le nécessite, une servitude peut être instituée pour assurer les accès aux sites d'alpinisme, d'escalade en zone de montagne et de sports de nature, au sens de l'article L. 311-1 du code du sport, ainsi que les accès aux refuges de montagne.* » Mais il est ici également difficile de caractériser ce qu'est la nécessité géographique autrement dit dans quel cas peut-on avoir recours à cette servitude pour assurer l'accès aux sports de nature. Le 14 février 2019, une question a été adressée par Frédérique Puissat, sénatrice à la ministre des Sports⁷⁵ sur une éventuelle possibilité d'étendre cette servitude non pas à l'accès, mais au site d'escalade eux-mêmes, le sénat n'a pas encore donné de réponse à ce sujet au 16 août 2019.

Enfin, la servitude loi montagne est également impossible dans un périmètre de 20 mètres autour des bâtiments d'habitation ou professionnels construits où prévus antérieurement à l'instauration de cette mesure. Excepté dans le cas où le passage dans cette zone est le seul moyen d'assurer la réalisation des aménagements. Sur ce point, on trouve en revanche différentes jurisprudences^{76 77}, du fait que l'article était déjà présent dans la loi montagne de 1985, permettant de bien clarifier ce que l'article entend par « *le cas où l'institution de la servitude est le seul moyen d'assurer la réalisation* »⁷⁸.

II.1.4.2 Servitude de marchepied

Sur les rives des cours d'eau ou des lacs domaniaux, deux types de servitudes peuvent

⁷³ « Code de l'urbanisme - Article R122-4 », R122-4 Code de l'urbanisme § (s. d.), consulté le 20 février 2019.

⁷⁴ Association nationale des élus de montagne, *Loi montagne : Acte II*, 2017.

⁷⁵ « Site du sénat », consulté le 20 février 2019, http://www.senat.fr/basile/visio.do?id=qSEQ190208875&idtable=q336072|q283838|q300851|q302546|q325263|q355784|q301208|q289812|q326509|q289809&_c=servitude+montagne&rch=qs&de=20140220&au=20190220&dp=5+ans&radio=dp&af=f=sep&tri=p&off=0&afd=ppr&afd=ppl&afd=pjl&afd=cvn.

⁷⁶ COUR ADMINISTRATIVE D'APPEL DE LYON, 1ère chambre - formation à 3, 19/03/2013, 12LY02092, Inédit au recueil Lebon, consulté le 20 février 2019.

⁷⁷ COUR ADMINISTRATIVE D'APPEL DE LYON, 1ère chambre - formation à 3, 22/12/2009, 07LY01637, Inédit au recueil Lebon, consulté le 20 février 2019.

⁷⁸ « Code du tourisme - Article L342-23 », L342-23 Code du tourisme § (s. d.), consulté le 20 février 2019.

s'appliquer : la servitude de marchepied qui concerne tous les cours d'eau et les lacs domaniaux et qui se traduit par le fait que le propriétaire du terrain est contraint de laisser libre accès à la rive sur une distance de 3,25 mètres qui peut éventuellement réduire à 1,50 mètre sur décision de l'autorité gestionnaire, le propriétaire ne peut donc clore cette partie de sa propriété. La seconde servitude qui peut être appliquée est la servitude de halage, son champ d'application est beaucoup plus restreint, effectivement elle ne concerne que les cours d'eau domaniaux en bordure desquels il existe un chemin de halage ou chemin d'exploitation. La servitude s'applique alors de la même manière que la servitude de marchepied, mais sur une largeur plus conséquente de 7,80 mètres⁷⁹. En raison du nombre très limité de cours d'eau navigables en zone de montagne, nous nous intéresserons plus à la servitude de marchepied.

En 2006, l'article 2 de la loi sur l'eau a inscrit les piétons comme nouveaux bénéficiaires de ces deux servitudes, cependant, cette modification ne mentionne ni les cyclistes ni les cavaliers. En 2014, le projet de loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte avait évoqué une possible ouverture de la servitude aux « publics non motorisés » et aux « véhicules d'entretien et de services »⁸⁰. Mais cette idée n'a pas fait l'unanimité⁸¹ et l'article concerné a été supprimé lors de la seconde lecture par l'Assemblée nationale.

Un rapport de mai 2017 du ministère de la transition écologique et solidaire⁸² explique que l'ouverture de cette servitude aux cyclistes ou aux cavaliers est difficile en raison des conflits d'usage que cela pourrait engendrer, mais également du fait qu'il est déjà délicat de faire accepter aux propriétaires riverains le passage des piétons, ajouter à cela les cyclistes et les cavaliers rendraient la tâche d'autant plus ardue.

Ce champ d'application restreint est problématique, car la servitude de marchepied apparaît comme une mesure idéale pour gérer le foncier sur les rives des cours d'eau qui sont des espaces très agréables pour la pratique de loisirs. De plus, cette servitude est une mesure complète qui prend aussi en compte la responsabilité en cas d'incident dans l'emprise de la servitude, car dans les faits pour un propriétaire le passage du public sur sa parcelle est souvent synonyme de responsabilité en cas d'incident. La loi de 2006 précise donc que « *La responsabilité civile des riverains visés au deuxième alinéa ne peut être engagée au titre des dommages causés ou subis à l'occasion du passage des pêcheurs ou des piétons qu'en raison de leurs actes fautifs.* »⁸³ Les sentiers créés sur l'emprise de cette servitude peuvent également

⁷⁹ « Code général de la propriété des personnes publiques - Article L2131-2 | Legifrance », consulté le 28 février 2019, <https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?idArticle=LEGIARTI000031065981&cidTexte=LEGITEXT000006070299>.

⁸⁰ « projet de loi relatif à la transition énergétique pour la croissance verte », consulté le 12 juin 2019, <https://www.senat.fr/leg/pjl14-016.html>.

⁸¹ « Etude_d_impact_ARF.pdf », consulté le 12 juin 2019, http://www.eauxglacees.com/IMG/pdf/Etude_d_impact_ARF.pdf.

⁸² « Servitude de marchepied : situation générale », consulté le 28 février 2019, <https://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/174000811.pdf>.

⁸³ « Code général de la propriété des personnes publiques - Article L2131-2 », L2131-2 Code général de la propriété des personnes publiques § (s. d.), consulté le 10 avril 2019.

être au PDIPR qui sera développé par la suite.⁸⁴

Cependant, la pression foncière importante due au cadre privilégié que représentent notamment les terrains sur les rives de lac peut expliquer la difficulté à mettre en place la servitude de marchepied. Un exemple actuel⁸⁵ en Haute-Savoie est celui du lac d'Annecy, dont seulement la moitié des rives sont accessibles aux piétons. Cette illustration permet également de comprendre les différentes problématiques rencontrées lors de l'application de la servitude de marchepied. Une première constatation est que malgré la loi de décembre 1964 instaurant la servitude de marchepied, des constructions ont été édifiées ultérieurement à cette date ne respectant pas la législation sur ce point. Il est donc tout d'abord important de veiller au respect des règles existantes. La date d'entrée en vigueur de la loi soulève également le problème des constructions antérieures (murs ou habitations), la loi ne précisant aucune mesure concernant la démolition du bâti déjà présent. Un autre problème mis en lumière par l'association des riverains de France est que la servitude de marchepied a été instaurée à l'origine pour la navigation de bateaux, son ouverture aux piétons a donc amené du public sur des espaces qui ne sont pas adaptés pour son accueil. D'où la nécessité d'aménager ces espaces pour le passage du public, ce qui mène souvent à un conflit d'usage entre l'occupation par les riverains et la réalisation de cheminement destiné au passage des piétons. Les riverains des lacs et cours d'eau concernés cherchent donc souvent à faire passer le chemin plus en retrait par rapport à la rive invoquant « *un obstacle naturel ou patrimonial* »⁸⁶ en se basant notamment sur « *une lecture extensive des sites classés* »⁸⁷ afin de justifier la présence de clôtures ou de haies le long du rivage. Tout en sachant que les préfets ont rarement recours aux contraventions de grande voirie afin de sanctionner la présence d'obstacle au passage des piétons sur l'emprise de la servitude.

II.1.5 Une grande liberté à travers les mesures contractuelles

Le recours au contrat permet d'offrir une grande liberté pour les différents partis qui peuvent se mettre d'accord sur l'ensemble des clauses. Ces conventions sont définies dans le code de l'urbanisme : « *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. [...] 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 Ier du livre III du code du sport.* »⁸⁸

Même si la liberté contractuelle relative à ces mesures n'impose aucune clause spécifique. Il

⁸⁴ « Code de l'environnement - Article L361-1 », L361-1 Code de l'environnement § (s. d.), consulté le 27 février 2019.

⁸⁵ « Lac d'Annecy : le chemin de la discorde », Franceinfo, 3 avril 2019, https://www.francetvinfo.fr/monde/environnement/lac-d-annecy-le-chemin-de-la-discorde_3264193.html.

⁸⁶ Code général de la propriété des personnes publiques - Article L2131-2.

⁸⁷ « Question n°7 - Assemblée nationale », consulté le 10 avril 2019, <http://questions.assemblee-nationale.fr/q14/14-7QOSD.htm>.

⁸⁸ « Code de l'urbanisme - Article L130-5 », L130-5 Code de l'urbanisme § (s. d.), consulté le 22 février 2019.

est tout de même important de veiller à aborder certains points lors du conventionnement afin de faciliter par la suite la gestion de l'aménagement.

Le premier point à aborder est la définition de l'emprise sur laquelle porte le contrat, pour cela il faut d'abord identifier toutes les parcelles cadastrales concernées. Il est également intéressant de procéder à un état des lieux contradictoire avec les propriétaires avant tout aménagement, cette démarche peut être l'occasion de s'entretenir avec chaque propriétaire individuellement, la communication étant un point très important pour ce type de mesure : il est ici important de garder une bonne entente avec chaque propriétaire et de bien montrer les objectifs du projet en prenant soin de préciser que ce contrat ne dépossède pas les propriétaires de leur terrain. Le document doit préciser que la convention porte à la fois sur l'autorisation de passage, le balisage et si nécessaire l'aménagement du site.

Une seconde clause importante est la désignation des activités autorisées sur le site sachant qu'en fonction du niveau d'ouverture au public le niveau de nuisance ainsi que l'impact ne sera pas le même (on pense notamment aux loisirs motorisés). Il est donc important de spécifier précisément les usagers qui seront autorisés à circuler sur ces parcelles. Une partie précisant la période d'utilisation du site peut également être intéressante notamment sur des domaines skiables où la pratique des différentes activités peut dépendre à la fois des saisons, mais également de la période d'ouverture des remontées mécaniques.

L'aspect le plus important d'un conventionnement est sûrement la question de la responsabilité. Lors de l'ouverture au public du site, en cas d'accident d'un pratiquant dû à un défaut d'entretien ou un défaut de sécurité, en l'absence de clause spécifique la responsabilité du propriétaire du terrain pourra être engagée⁸⁹ sur la base du Code civil : « *On est responsable non seulement du dommage que l'on cause par son propre fait [...] ou des choses que l'on a sous sa garde.* »⁹⁰. Or ce dernier n'est en rien responsable de la façon dont a été réalisé l'aménagement. En outre, pour le propriétaire le fait de savoir que l'ouverture au public de sa parcelle peut l'amener à être inquiété juridiquement le dissuade d'accepter le contrat. C'est pourquoi généralement la personne qui crée l'aménagement (souvent la collectivité territoriale) prend à sa charge la responsabilité. Il peut donc être judicieux d'ajouter une clause du type « *Les usagers supporteront les conséquences des dommages subis du fait de leur propre imprudence et notamment du fait de l'inadaptation de leurs comportements à l'état naturel des lieux et/ou aux dangers normalement prévisibles dans la nature.* » Afin de rappeler que les personnes circulent dans des milieux naturels et qu'il est donc important d'être conscient des risques existants.

Une fois le contrat rédigé, ce dernier doit être signé à la fois par le propriétaire et par le bénéficiaire de l'autorisation. Dans certains cas il peut également être judicieux d'associer

⁸⁹ « Responsabilité du propriétaire laissant libre accès à sa propriété - Sénat ».

⁹⁰ « Code civil - Article 1384 », 1384 Code civil § (s. d.), consulté le 22 février 2019.

d'autres parties à cette convention comme une fédération sportive, ou l'ONF si c'est l'organisme qui gère la forêt traversée. Le principal problème de ces accords est leur durée qui est généralement limitée dans le temps et surtout le fait qu'ils soient révocables à tout moment par les propriétaires. De plus, même si la convention précise une durée relativement longue, elle ne se transmet pas en cas de changement de propriétaire contrairement à une servitude par exemple. On a donc avec ces mesures une certaine incertitude sur la pérennité du tracé, c'est pourquoi nous verrons par la suite qu'il peut être intéressant de coupler cette procédure avec une inscription au PDIPR.

II.1.6 La pérennisation de l'aménagement, vers un aménagement durable dans le temps

Parallèlement à ce que nous avons pu voir précédemment avec les procédures d'acquisition, la pérennisation de l'aménagement est un aspect qui doit être bien réfléchi. Il est effectivement peu intéressant pour une collectivité d'investir des montants relativement conséquents dans des aménagements non durables. Néanmoins, quelle que soit la mesure d'acquisition choisie, il est possible de réaliser différentes actions afin de faire perdurer la réalisation dans le temps. Ces actions s'appuient sur différents facteurs synonymes de pérennité : le maintien de la maîtrise foncière, l'assurance d'une fréquentation suffisante et continue, un bon entretien des installations ainsi qu'une communication suffisante sur la structure créée.

II.1.6.1 Le plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée, pour un usage partagé du chemin

Le PDIPR est un outil défini par l'article L361-1 du code de l'environnement, il a pour objectif de recenser à l'échelle d'un département les chemins accessibles à la randonnée pédestre et éventuellement à la randonnée équestre et au VTT. C'est donc un document qui permet la promotion des espaces de loisir, mais pas uniquement : comme évoqué précédemment, l'inscription d'un chemin rural au PDIPR permet dans une certaine mesure d'éviter que celui-ci ne disparaisse par prescription d'une personne privée riveraine. Effectivement, un chemin rural inscrit au PDIPR est aliénable seulement si la continuité de l'itinéraire est préservée par le biais de la mise en place d'un itinéraire de substitution et à condition que ce dernier soit « *approprié à la pratique de la promenade et de la randonnée* »⁹¹ il faut également une décision expresse du conseil communal. Si ces deux conditions ne sont pas respectées, la conséquence est la nullité absolue de l'aliénation. L'inscription au PDIPR constitue également un élément permettant de prouver l'usage du public sur le chemin afin, de la même manière, d'éviter la prescription acquisitive par les propriétaires riverains.

Un second avantage que peut présenter l'inscription au PDIPR en termes de pérennisation est

⁹¹ « Code rural et de la pêche maritime - Article L121-17 », L121-17 Code rural et de la pêche maritime § (s. d.), consulté le 26 février 2019.

que les conventions passées avec les propriétaires privés des parcelles sur lesquelles passe le chemin « *peuvent fixer les dépenses d'entretien et de signalisation mises à la charge du département* »⁹². Pouvoir associer le département à l'entretien de ces chemins est un point positif, car cela permet d'assurer le maintien en bon état de l'aménagement et aussi de désigner de manière claire qui est chargé d'entretenir le sentier, alors que cela est parfois incertain au vu des différents acteurs intervenant sur le chemin : propriétaire, aménageur, gestionnaire.

Concernant la procédure d'inscription d'un chemin au PDIPR, seules les communes peuvent inscrire des itinéraires au plan préalablement établi par le département⁹³. L'inscription se fait par une délibération en conseil municipal. Le régime des chemins empruntés par le tracé peut être très varié : chemin rural, voies publiques, parcelles privées à condition qu'une convention ait été passée avec le propriétaire. Nous avons vu précédemment que les conventions avec les propriétaires pouvaient être orales ou tacites, le cas d'une inscription au PDIPR représente en la matière une exception, en effet, dans ce cas un document écrit est obligatoire.

L'inscription d'un chemin au PDIPR entraîne forcément son ouverture au public de manière générale, il est donc adapté au développement d'un aménagement polyvalent (piétons, VTT, cavaliers), mais pas forcément pour un aménagement spécifique à une pratique comme cela est souvent le cas pour les pistes de vélo de descente pour lesquelles il sera plus intéressant d'opter pour une inscription au PDESI.

II.1.6.2 Le plan départemental des espaces, sites et itinéraires vers des espaces dédiés à chaque pratique

Le PDESI est un document qui recense les sites, espaces et itinéraires, il intègre également le PDIPR vu précédemment, mais à la différence de ce dernier il peut recenser des sites spécifiques à une discipline en particulier (kayak, escalade, VTT, canyoning, ...). L'objectif est similaire à celui du PDIPR : pérenniser les lieux de pratiques des sports de nature. La gestion du PDESI est opérée par une commission départementale des espaces sites et itinéraires (CDESI) qui va inscrire les ESI au plan et par la suite veiller à ce qu'il reste accessible au public. Les espaces susceptibles d'être inscrits sont aussi bien les lieux de pratiques des sports de nature que les accès à ces sites sans lesquels aucune pratique n'est possible.

Le classement d'un ESI au plan a plusieurs conséquences : tout d'abord, le département peut réaliser lui-même la convention avec les propriétaires pour la gestion de l'ESI. Lors du classement d'un site, la CDESI va également veiller au respect de l'environnement ainsi qu'au maintien d'une bonne cohabitation avec les autres usages. Elle peut pour cela imposer des

⁹² Code de l'environnement - Article L361-1.

⁹³ « Le plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée », consulté le 18 février 2019, http://cdesi.tarn.fr/fileadmin/templates/cdesi/docs/outils_methodos/Fiches_techniques/4_pdiplr.pdf.

mesures compensatoires et même aller jusqu'à limiter volontairement l'activité si cela est nécessaire pour des raisons environnementales. La commission va aussi faire attention au respect des normes de sécurité sur le site et communiqué sur les comportements à adopter pour les différentes pratiques.

L'inscription au PDESI d'un site permet également d'utiliser le produit de la taxe départemental des espaces naturels sensibles « *pour l'acquisition, l'aménagement et la gestion des espaces, sites et itinéraires [...] sous réserve que l'aménagement ou la gestion envisagés maintiennent ou améliorent la qualité des sites, des paysages et des milieux naturels* »⁹⁴. Cette mesure est doublement bénéfique, car elle permet de financer l'aménagement d'espaces dédiés à la pratique des sports de nature de plus en plus pratiqués en France, mais également d'inciter les différents acteurs à prendre en considération l'aspect environnemental et la qualité paysagère dans la réflexion sur les différents projets d'aménagements de loisir. Le PDESI peut également apparaître comme un dispositif incitatif pour l'ouverture des ESI au public. Les conventions passées entre la collectivité et un propriétaire privé dans le cadre d'une inscription au PDESI permettent effectivement « *le versement au propriétaire d'une rémunération pour service rendu* »⁹⁵.

Pour finir, le PDESI représente un moyen de valoriser et promouvoir les différents lieux de pratiques des sports de natures. Il est de même un bon moyen d'intégrer la gestion des ESI dans une politique plus globale notamment à travers une meilleure concertation avec les différents acteurs concernés par ces aménagements.

II.1.6.3 La mise en place d'un moyen de gestion adapté

Contrairement aux autres équipements de loisir, les aménagements en milieu naturel sont rarement associés à un moyen de gestion spécifique. Cela peut s'expliquer par des charges de fonctionnement ou d'entretien contenues, mais également par des recettes modérées ou nulles du fait d'un accès gratuit. Cependant, envisager un moyen de gestion adapté peut permettre la pérennisation de l'aménagement à travers un entretien régulier et une exploitation optimale. Cela permet également de trouver un équilibre entre les recettes générées et les charges de fonctionnement et d'entretien. (cf convention de gestion en annexe 6)

Afin de choisir le moyen de gestion idéal, le premier choix auquel il va falloir opérer est de déterminer si la collectivité souhaite une gestion directe ou une gestion déléguée de l'activité de loisir. Chacun de ces deux modes de gestion comporte à la fois des avantages et des inconvénients : une gestion directe permettra un contrôle par la collectivité de l'ensemble des éléments (tarif, période d'ouverture, réalisation d'aménagement) en revanche, la gestion de

⁹⁴ « Code de l'urbanisme - Article L142-2 », L142-2 Code de l'urbanisme § (s. d.), consulté le 27 février 2019.

⁹⁵ « Code de l'urbanisme - Article L113-6 », L113-6 Code de l'urbanisme § (s. d.), consulté le 27 mars 2019.

ces aménagements peut rapidement devenir chronophage, de surcroît les collectivités sont soumises à des règles de droit public qui ne sont pas idéales pour la gestion d'une activité économique. C'est sur ces aspects qu'une gestion déléguée va apparaître avantageuse moyennant une certaine liberté de la part de la collectivité.

Une fois ce choix réalisé, il est important de savoir si l'activité concernée constitue un service public ou non. Les remontées mécaniques sont par exemple considérées comme un service public de transport⁹⁶ tandis que la pratique du VTT par exemple n'en est pas. Effectivement en fonction de la nature de l'activité à gérer les statuts possibles ne seront pas les mêmes. Les services publics sont gérés soit en régie directe par la collectivité ou transférés à une entreprise privée ou une société d'économie mixte à travers une délégation de service public. Les activités ne constituant pas un service public peuvent-elles être gérées par le biais de convention d'occupation du domaine public ou de convention de prestation de service⁹⁷.

Une convention d'occupation du domaine public peut être ou non constitutive de droits réels, le fait d'accorder au cocontractant des droits réels et relativement récent sur le domaine public et s'oppose au principe d'inaliénabilité du domaine public. Ce type de convention est notamment utilisé lorsque les aménagements à réaliser représentent un coût important, car elle permet au cocontractant d'hypothéquer ce droit réel afin de faciliter l'obtention d'un prêt bancaire. Il existe deux formes de contrats d'occupation du domaine public concédant des droits réels : le bail emphytéotique administratif (qui concerne uniquement les immeubles propriétés de la collectivité territoriale) et l'autorisation d'occupation temporaire constitutive de droits réels.

La seconde possibilité pour la gestion d'activité ne constituant pas un service public est la réalisation d'une convention de prestation de service. Cette dernière est le contrat par lequel une personne engage un prestataire dans le but d'accomplir une tâche de manière indépendante (sans lien de subordination). Cette convention fait naître entre les différents cocontractants des droits et des obligations. En revanche, la rémunération du prestataire de services est effectuée par le consommateur du service mis en place.

Une autre possibilité pour ces activités est d'intégrer leur gestion à celle d'une activité de service public sous réserve que cela ait été prévu dans le contrat. En station de ski, il paraît alors judicieux de songer à rattacher la gestion des différentes activités de loisirs à celle des remontées mécaniques si le contrat le permet. Cela permet d'éviter la multiplication des organismes en ayant une seule entité qui va gérer le développement des loisirs sur la commune. Sachant qu'en été comme en hiver la pratique de certaines activités est souvent indissociable du fonctionnement des remontées mécaniques.

Concernant la délégation de service public, plusieurs régimes sont envisageables :

- La concession : la collectivité territoriale délègue dans ce cas l'exploitation et

⁹⁶ « Code du tourisme - Article L342-13 », L342-13 Code du tourisme § (s. d.), consulté le 24 avril 2019.

⁹⁷ « Le VTT de descente en station », consulté le 20 juin 2019, http://www.domaines-skiables.fr/fr/smedia/filer_private/ab/ec/abecf971-67fa-423c-aae7-202aaefc709a/le-vtt-de-descente-en-station.pdf.

l'entretien, mais aussi toute la création de l'aménagement : conception, financement et construction. Le concédant se rémunère alors à travers l'exploitation des aménagements, il doit alors assumer le risque financier.

- L'affermage : la personne publique délègue l'exploitation d'un service public à un cocontractant moyennant une redevance
- La régie intéressée : l'objet est le même que pour l'affermage ce sont ici les modalités de rémunération qui diffèrent. La rémunération du cocontractant est calculée sur la base d'une rémunération fixe à laquelle peut être ajouté un intéressement aux résultats obtenus.

II.2 Impact environnemental du projet

Une partie essentielle d'un projet d'aménagement en zone naturelle est de quantifier l'impact qu'aura ce projet sur le milieu naturel afin par la suite de pouvoir chercher à mettre en place la séquence ERC qui consiste à éviter, réduire et compenser l'impact qu'aura le projet sur l'environnement. Cette séquence a été mise en place à l'origine pour les projets soumis à étude environnementale, mais son application à d'autres projets est souhaitable comme en témoigne son inscription au code de l'environnement⁹⁸. Concernant l'étude environnementale celle-ci peut être imposée, en fonction des milieux traversés, ou au titre de l'article R122-2 du code de l'environnement pour les projets les plus importants comme les voies vertes de 10 kilomètres ou plus, ou encore les « Autres équipements sportifs ou de loisirs et aménagements associés susceptibles d'accueillir plus de 1 000 personnes »⁹⁹.

Il est donc important tout d'abord de chercher à identifier les impacts sur les différents milieux traversés liés à la fréquentation apportée par un aménagement de loisir. Avant, dans un second temps, de voir comment il est possible de limiter cet impact.

II.2.1 L'impact de la pratique des loisirs en milieu naturel

Pour aborder l'impact des différents loisirs sur les milieux naturels, il est intéressant de procéder à la distinction entre les sports d'hiver et les activités estivales. Ces deux types d'activité présentent effectivement des caractéristiques différentes engendrant des impacts eux aussi différents. Les sports d'hiver s'appuient sur un tourisme de masse avec un nombre de pratiquants très important pouvant générer un dérangement de la faune non négligeable, en revanche la présence du manteau neigeux durant sa pratique permet de limiter considérablement l'impact sur les sols et sur la flore. Les loisirs estivaux à l'inverse eux sont généralement basés sur une fréquentation moindre, mais engendrent contrairement des impacts édaphiques plus élevés. Ces deux formes de pratiques n'ont également pas lieu durant la même période, élément à prendre en compte en zone de montagne où le cycle des saisons

⁹⁸ « Code de l'environnement - Article L110-1 », L110-1 Code de l'environnement § (s. d.), consulté le 6 mars 2019.

⁹⁹ « Code de l'environnement - Article Annexe à l'article R122-2 », Annexe à l'article R122-2 Code de l'environnement § (s. d.), consulté le 6 juin 2019.

marque certainement de manière encore plus conséquente qu'ailleurs le comportement de la faune (hibernation, hivernation).

II.2.1.1 Les conséquences des sports d'hiver sur l'environnement

Bien que le développement des sports d'hiver entraîne un impact sur la flore principalement lors de la création et du damage des pistes, les principaux aspects néfastes pour l'environnement engendrés par la pratique des sports de glisse hivernaux sont la fragmentation des habitats et le dérangement de la faune et plus précisément de l'avifaune.

Le meilleur exemple dans les massifs français est sûrement celui du Tétrás lyre, un oiseau présent dans le massif des Alpes qui durant l'hiver s'enfouit dans la neige afin d'économiser son énergie. Si l'oiseau est dérangé il quitte son igloo et s'envole, ce dérangement entraîne donc pour l'oiseau une dépense énergétique supplémentaire, mais delà de cette activité, le passage de skieurs ou de randonneur augmente aussi fortement le niveau de stress chez l'oiseau diminuant ainsi sa résistance aux parasites, au froid ainsi que ces capacités reproductrices¹⁰⁰. La Pratique du ski amène également la problématique du damage du manteau neigeux, qu'il ait lieu de manière mécanisé ou suite au passage répété de skieurs ou de promeneurs en raquette. Effectivement, la présence de poudreuse est un élément capital pour la survie du Tétrás lyre, si le manteau neigeux est tassé ce dernier ne parvient pas à y creuser son igloo. En réponse, à ce conflit entre les différentes pratiques de loisir et la survie de l'espèce, des zones d'hivernage pour le Tétrás lyre ont été mises en place. Ces zones interdites d'accès permettent au Tétrás lyre de trouver refuge dans des zones favorables à leur hivernage sans être dérangé par le passage répété d'usagers. La mise en place de ces zones doit être murement réfléchi afin de ne pas restreindre fortement l'accès à la montagne et notamment à des sites de pratique sportive. On retrouve cette même idée pour l'ensemble de la faune à travers les zones de quiétude de la faune sauvage¹⁰¹.

II.2.1.2 Un réel impact sur les sols

Le passage répété d'usagers en été sur une zone naturelle entraîne principalement deux types d'impact : premièrement, la dégradation de la végétation et des sols qui entraîne ensuite une augmentation de l'érosion ainsi que la perturbation de la faune

Commençons donc tout d'abord par l'aspect de la dégradation des sols et de la végétation, pour étudier ce facteur il est important tout d'abord de distinguer la pratique de loisirs en milieu naturel sauvage de la pratique sur un aménagement spécialement réalisé pour l'accueil du public. Effectivement, en milieu naturel, c'est-à-dire en dehors de chemins, il est indiscutable que le passage répété d'usager a un impact très conséquent : destruction de la

¹⁰⁰ « Partageons la poudreuse, protection du tétras-lyre », consulté le 4 avril 2019, http://www.oncfs.gouv.fr/IMG/image/DIRAMC/Tetras-lyre_Ristolas.pdf.

¹⁰¹ « Réserve Naturelle Nationale de la Haute Chaîne du Jura », consulté le 6 juin 2019, <https://www.rnn-hautechainedujura.fr/reglementation/zones-de-quietude-de-la-faune-sauvage/>.

flore dans un premier temps, puis une fois le sol à nu, celui-ci va être tassé et imperméabiliser par le passage répété des pratiquants, l'eau provenant des précipitations ne va donc pas s'infiltrer dans le sol, mais ruisseler dans le sillon de terre creusé par le passage. En revanche, dans le cas d'un aménagement spécifique le scénario est différent, tout d'abord la destruction de la faune aura uniquement lieu lors de la création de l'aménagement, cet impact pourra donc être mieux contrôlé notamment à travers le choix du tracé, sachant que par la suite si la fréquentation est bien canalisée, le passage des usagers n'entraînera aucune dégradation supplémentaire sur la végétation. Le public évolue donc dès la création sur un sol nu, de plus lors de la réalisation d'un sentier, l'aménageur va généralement chercher à réaliser un sentier durable dans le temps notamment au niveau du revêtement. En forêt la terre humifère souvent présente en surface sera remplacée par de la terre végétale qui sera tassée afin de supporter au mieux les contraintes que représentent le passage répété d'usagers. Une étape importante de l'aménagement sera ensuite la gestion de l'écoulement de l'eau, afin d'éviter l'érosion du chemin suite au ruissellement. Nous verrons par la suite qu'il est possible pour cela d'appliquer un certain nombre de principes simples qui permettent de maîtriser le ruissellement. Par opposition si l'on imagine un scénario où le chemin n'est pas ou très peu fréquenté par les piétons ou VTT, la végétation se développerait sur le chemin de manière de plus en plus dense ce qui nécessiterait un entretien régulier de la végétation sans quoi le chemin disparaîtrait.

En plus de cet impact direct sur les sols le développement des loisirs estivaux pose également la question du dérangement de la faune de la même manière que pour les sports d'hiver. On retrouve donc pour répondre à cette problématique également les zones de quiétude de la faune sauvage afin de préserver les espaces les plus sensibles notamment durant la période de reproduction. Une étude¹⁰² menée récemment sur la commune de Valmorel vis-à-vis de l'impact d'un aménagement de loisir nouveau a démontré que le principal dérangement aviaire était lors de la création de l'aménagement. Le passage du public l'année suivante ayant eu peu de conséquences sur les différentes espèces d'oiseau nicheur présentes.

Concernant le type d'utilisateur, une autre étude¹⁰³ plus ancienne menée aux Etats-Unis a mis en avant que malgré des vitesses de passage plus élevées le dérangement généré par les vététistes n'est pas supérieur à celui engendré par un randonneur. Le seul point sur lequel l'impact est supérieur est le fait qu'en une même unité de temps un cycliste parcourt une distance plus importante, il est donc susceptible de déranger un plus grand nombre d'individus.

Il est donc important de ne pas se focaliser uniquement sur la dégradation du sol qui dans le cas d'un aménagement dédié concerne un espace majoritairement artificialisé, mais de réellement réfléchir au choix du tracé afin de canaliser au mieux la fréquentation à travers un

¹⁰² « Etude de l'impact du VTT à Valmorel phase 2 », consulté le 5 mars 2019, http://mbf-france.fr/wp-content/uploads/2017/01/Etude-dimpact-du-VTT_Valmorel-Phase-2.pdf.

¹⁰³ Audrey R. Taylor et Richard L. Knight, « Wildlife Response to Recreation and Associated Visitor Perceptions », *Ecological Applications* 13, n° 4 (août 2003): 951-63, [https://doi.org/10.1890/1051-0761\(2003\)13\[951:WRTRAA\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1890/1051-0761(2003)13[951:WRTRAA]2.0.CO;2).

tracé agréable et cohérent tout en limitant l'impact des travaux sur la faune et la flore présente.

II.2.2 Impact et protection en fonction du milieu traversé

La pratique des différents loisirs engendre donc sur les milieux naturels un impact discuté, mais cet impact dépend également en grande partie de la nature des milieux traversés. Effectivement, tous les milieux naturels n'ont pas la même sensibilité ni la même richesse en termes de biodiversité, il est donc important pour effectuer une analyse cohérente d'étudier l'impact de la pratique des loisirs sur les différents types de zones qui peuvent être rencontrées. Cependant en France, le législateur ayant conscience de l'impact que peuvent avoir les différents aménagements sur les milieux naturels, a pris soin de mettre en œuvre des mesures de protection adaptées aux différentes zones. C'est pourquoi la réglementation est différente en fonction de l'espace dans lequel est réalisé l'aménagement.

II.2.2.1 La forêt, un milieu de vie naturel réglementé

Les forêts sont des espaces particulièrement riches, elles hébergent un grand nombre d'espèces aussi bien animales que végétales. En effet, les forêts abritent plus de la moitié de la biodiversité terrestre, la végétation présente permet aussi de lutter efficacement contre l'érosion des sols. Mais ces zones peuvent également représenter des espaces idéaux pour le développement d'activité de loisir dans un cadre privilégié à condition d'avoir conscience de la fragilité de ces milieux.

Effectivement, le développement de certaines activités de loisirs en milieu forestier n'est pas incompatible avec la protection de ces milieux comme en témoigne le code forestier qui indique que « *L'ouverture des forêts au public doit être recherchée le plus largement possible. Celle-ci implique des mesures permettant la protection des forêts et des milieux naturels notamment pour garantir la conservation des sites les plus fragiles ainsi que des mesures nécessaires à la sécurité du public* »¹⁰⁴. Pour veiller à ce que l'ouverture des forêts soit réalisée de manière réfléchie et en prenant en compte l'aspect environnemental, un cadre juridique a été mis en place afin d'encadrer aussi bien les procédures de défrichement que les coupes et abattages d'arbre. Le défrichement est défini par les termes suivants : « *Est un défrichement toute opération volontaire ayant pour effet de détruire l'état boisé d'un terrain et de mettre fin à sa destination forestière* »¹⁰⁵.

Pour toute opération de défrichement dans un massif boisé d'une superficie totale de plus de 2 hectares, l'opération est soumise à autorisation. Une demande d'autorisations de défrichement doit alors être faite à l'aide du formulaire Cerfa n°13632*07 à adresser à la DDT du département. En fonction de la superficie concernée par l'opération une étude d'impact ainsi qu'une consultation du public peuvent être imposées :

¹⁰⁴ « Code forestier - Article L380-1 », L380-1 Code forestier § (s. d.), consulté le 22 février 2019.

¹⁰⁵ « Code forestier - Article L311-1 », L311-1 Code forestier § (s. d.), consulté le 25 février 2019.

Superficie	< 0,5 ha	Entre 0,5 ha et 9,9 ha	Entre 10 ha et 24,9 ha	Supérieure ou égale à 25 ha
Étude d'impact	Non	Au cas-par-cas sur décision de l'autorité environnementale. Si l'étude d'impact n'est pas rendue obligatoire, il faut une attestation indiquant son absence.		Oui
Enquête publique ou mise à disposition du public	Non	Pas d'enquête publique, mais mise à disposition du public en cas d'étude d'impact	Enquête publique en cas d'étude d'impact	Oui

Tableau 1: Étude d'impact et enquête publique en cas défrichement (Source : www.service-public.fr)

Dans le cas d'aménagement de faible ampleur, avec un travail sur le terrain naturel très restreint ne comprenant pas l'usage d'engin motorisé, il n'est pas nécessaire d'obtenir d'autorisation de défrichement¹⁰⁶. Cependant, la coupe d'arbre (qui doit rester limitée) est tout de même soumise à autorisation si la coupe est réalisée dans une forêt de plus de 25 hectares ne disposant pas d'un plan de gestion agréé¹⁰⁷. Il faut alors envoyer une demande d'autorisation administrative de coupe de bois ou d'abattage d'arbres.

L'autorisation peut alors être accordée directement ou sous condition de la réalisation de travaux complémentaires indispensables. L'instauration de ces autorisations permet de conserver un contrôle sur les projets ayant un impact sur la conservation des forêts. Il est également possible de créer des chemins dans les espaces boisés classés à condition que leur création n'entraîne aucune coupe ou abattage d'arbre, que l'affectation des lieux ne soit pas modifiée et de veiller au respect de l'article L130-1 du code de l'urbanisme¹⁰⁸ qui précise notamment que les coupes et abattages d'arbre dans ces espaces sont soumis à déclaration préalable.

En montagne, du fait de la présence d'une déclivité importante, les forêts ont également un rôle important tout d'abord sur le plan de l'érosion¹⁰⁹. Ce constat n'est pas récent : depuis 1860 la France a engagé une politique de lutte contre l'érosion notamment à travers la politique de restauration des terrains en montagne¹¹⁰. Effectivement, la présence d'un couvert végétal permet un bien meilleur maintien des sols à travers différents aspects : limitation du tassement, meilleure

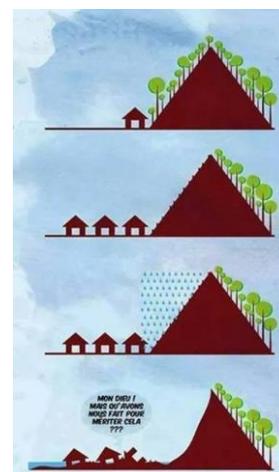


Figure 3: Conséquences de la déforestation (source : Pinterest)

¹⁰⁶ Entretien téléphonique avec Claude GEMIGNANI, Direction départementale des territoires, cellule milieux naturels, forêts et cadre de vie, s. d.

¹⁰⁷ « Code forestier (nouveau) - Article L312-9 », L312-9 Code forestier (nouveau) § (s. d.), consulté le 25 février 2019.

¹⁰⁸ Cour administrative d'appel de Nantes, 2ème Chambre, du 30 septembre 2003, 01NT01096, inédit au recueil Lebon, consulté le 25 février 2019.

¹⁰⁹ M. Vennetier, J. Ladier, et F. Rey, « Erosion control on forest soils with vegetation, under global change », *Revue Forestière Française* LXVI, n° 4 (2014): 15 p.

¹¹⁰ « La Restauration des Terrains en Montagne : 150 ans de lutte contre les risques naturels », consulté le 29 mars 2019, http://www.irma-grenoble.com/05documentation/03phototheque_diaporamaRTM.php.

porosité du sol favorisant l'infiltration, maintien des sols par les racines et herbes, limitation de l'énergie des précipitations par le feuillage. Ainsi la couverture végétale dense et pluristratifiée des forêts est idéale pour permettre le maintien des terrains, cette dernière favorisant l'infiltration permet également de réduire considérablement le risque d'inondation en comparaison avec un sol nu.

Mais cette protection ne se limite pas à l'érosion, en effet, le couvert végétal que représentent les différents massifs forestiers en montagne permet également de protéger les espaces en aval des avalanches, chutes de pierre ou encore des glissements de terrain. Cela s'exprime de deux manières¹¹¹ en zone de départ de ces phénomènes, la présence d'une végétation conséquente permet notamment par le biais de leur système racinaire un maintien des sols, mais aussi, du manteau neigeux. Mais plus en aval, la présence de zone forestière permet de dissiper considérablement l'énergie du matériau en chute, quel qu'il soit (avalanche, chute de pierre). Ces forêts sont aujourd'hui d'autant plus importantes que la pression foncière dans les espaces de montagne a mené à l'aménagement d'espaces beaucoup plus exposés que l'habitat traditionnel¹¹². Effectivement si l'on s'intéresse à l'emplacement choisi pour l'implantation des bâtiments les plus anciens en stations, on remarque que malgré une absence de réglementation sur les risques naturels, les propriétaires veillaient à construire dans les zones les moins exposées aux différents aléas (avalanche, crue, chute de pierre). Aujourd'hui en raison de la pression foncière, les aménageurs sont prêts à investir des sommes importantes pour aller construire dans des espaces où les contraintes sont très fortes.

Conscient du rôle de ces forêts, le législateur a mis en place le principe des forêts de protection¹¹³, l'outil juridique le plus contraignant au niveau du code forestier, le classement est prononcé par décret en conseil d'État¹¹⁴. Ce dernier entraîne une interdiction de tout changement d'affectation ou d'occupation du sol¹¹⁵, et par conséquent l'impossibilité de réaliser toute construction qui nuirait à la préservation des boisements présents. On retrouve également cette volonté dans les zonages de plans de préventions des risques naturels (PPRN), à travers les forêts à fonction de protection. En fonction des communes, « L'aménagement des terrains à vocation sportive ou de loisir, sans hébergement et sans construction dépassant 10m² d'emprise au sol »¹¹⁶ peut alors être autorisé ou non sur ces zones.

II.2.2.2 Une attention particulière pour les berges des cours d'eau et lacs

¹¹¹ Manon Guirimand, « Les forêts à fonction de protection vis-à-vis des chutes de blocs sur le territoire du Parc naturel régional du Vercors », 2009, 125.

¹¹² « crue torrentielle dans la commune de GRAND-BORNAND le 14/07/1987 », consulté le 29 mars 2019, http://www.irma-grenoble.com/04risques_isere/00commune_evenements_fiche.php?id_evenements=3413.

¹¹³ « Loi du 28 avril 1922 RELATIVE AUX FORETS DE PROTECTION » (s. d.), consulté le 29 mars 2019.

¹¹⁴ « Forêt - Bois | Alim'agri », consulté le 29 mars 2019, <https://agriculture.gouv.fr/foret-bois>.

¹¹⁵ « Code forestier (nouveau) - Article L141-2 », L141-2 Code forestier (nouveau) § (s. d.), consulté le 29 mars 2019.

¹¹⁶ « Règlement approuvé du PPRN du Grand Bornand », consulté le 29 mars 2019, http://www.haute-savoie.gouv.fr/content/download/7448/37824/file/reglement_approuve_Oct_2012.pdf.

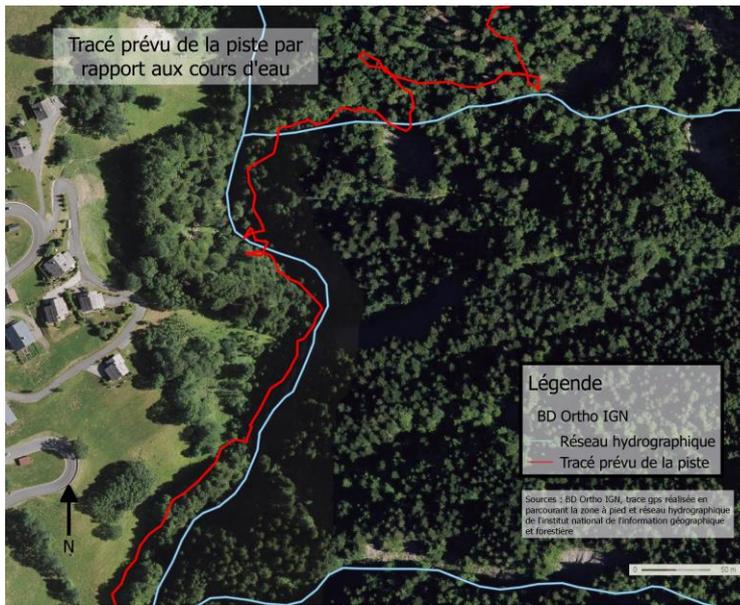


Figure 4 : Juxtaposition du tracé prévisionnel avec le réseau hydrographique travaux et activités (IOTA) qui définit les IOTA soumis à déclaration et ceux soumis à autorisation au titre de la loi sur l'eau en fonction de l'impact de l'aménagement sur les milieux aquatiques.

La procédure d'autorisation est considérée depuis le 1^{er} mars 2017 comme une autorisation environnementale¹¹⁷ ce qui peut permettre de fusionner différentes procédures pour un même projet en une demande. La procédure est plus complète : premièrement, le dossier à réaliser est souvent beaucoup plus complexe et spécifique à chaque type d'aménagement, c'est pourquoi le demandeur a souvent recours à un bureau d'étude spécialisé en environnement.

L'aménagement d'un sentier sur les berges d'un cours d'eau ou d'un lac peut nécessiter soit une déclaration soit une autorisation au titre de la loi sur l'eau. Ce type d'aménagement peut effectivement entrer dans différentes rubriques de la nomenclature IOTA, les principales étant : « *Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3.1.4.0, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau* »¹¹⁸. Sachant que le lit mineur est défini par le même article comme l'emprise du cours d'eau juste avant son débordement. Cet alinéa est donc à prendre en compte pour l'aménagement étudié, en effet, la réalisation d'un chemin proche d'un cours d'eau ou d'un aménagement pour traverser ce dernier peut amener à une modification du profil en travers.

Concernant les seuils d'application, une déclaration est nécessaire si la modification du profil en travers concerne une longueur de moins de 100 mètres le long du cours d'eau, au-delà une

¹¹⁷ « Autorisation environnementale / Police de l'eau / Eau / Environnement, risques naturels et technologiques / Politiques publiques / Accueil - Les services de l'État en Haute-Savoie », consulté le 15 mars 2019, <http://www.haute-savoie.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement-risques-naturels-et-technologiques/Eau/Police-de-l-eau/Autorisation-environnementale>.

¹¹⁸ « Code de l'environnement - Article R214-1 | Legifrance », consulté le 4 mars 2019, https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?sessionId=916A59675FE3DEE21B0192A7C59DD7A1.tplgfr38s_1?idArticle=LEGIARTI000033941019&cidTexte=LEGITEXT000006074220&categorieLien=id&dateTexte=.

autorisation sera nécessaire. Dans ce domaine, un autre alinéa cible des opérations similaires : la « *Consolidation ou protection des berges, à l'exclusion des canaux artificiels, par des techniques autres que végétales vivantes* » en revanche pour les IOTA concernés par cet alinéa le champ d'application en termes longueur de l'aménagement est différent : de 20 à 200 mètres une déclaration est imposée, au-delà il est nécessaire d'obtenir une autorisation.

Néanmoins, le régime de déclaration/autorisation ne concerne pas uniquement les espaces situés dans le lit mineur des cours d'eau : les « *Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau* » sont également soumis au régime de la loi sur l'eau, si leur surface est supérieure à 400 mètres carré (déclaration) ou 10 000 mètres carrés (autorisation). Enfin, cette nomenclature prend réellement en compte l'ensemble des impacts que peuvent avoir les différents IOTA sur les milieux aquatiques comme on peut le voir à travers l'alinéa 3.1.3.0 qui soumet les « *Installations ou ouvrages ayant un impact sensible sur la luminosité nécessaire au maintien de la vie et de la circulation aquatique dans un cours d'eau* » au régime de la loi sur l'eau. L'aspect de la modification de la luminosité engendrée par la réalisation d'un IOTA est en effet, un point auquel les aménageurs pensent très rarement. Toutefois, c'est une modification qui peut être déterminante pour le maintien de certaines espèces sachant que c'est un facteur qui va être directement lié à la température des eaux les plus stagnantes.

II.2.2.3 Les zones humides, entre terre et eau : des milieux riches, mais sensibles

Les berges des cours d'eau et des lacs ne sont cependant pas les seuls espaces compris dans le champ d'application de la loi sur l'eau. Cette loi prend en effet en considération l'ensemble des milieux aquatiques. La nomenclature IOTA de l'article R214-1 du code de l'environnement fait notamment référence aux zones humides : des milieux sensibles, abritant une biodiversité particulièrement riche et présentant un intérêt certain pour la gestion de l'eau. Effectivement, une zone humide va avoir un rôle tampon, en captant l'eau lors des crues puis en la relâchant par la suite, c'est également un milieu qui va naturellement dépolluer l'eau¹¹⁹ par des mécanismes complexes faisant intervenir les végétaux.

En raison de cette biodiversité unique et du rôle important de ces espaces pour la ressource en eau, le législateur a décidé de protéger les zones humides en soumettant tout assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, à autorisation au titre de la loi sur l'eau si la surface concernée est supérieure à 1 hectare et à déclaration dans le cas d'une surface comprise entre 0,1 hectare et 1 hectare. L'application de cette législation impose à ces opérations la mise en place de la séquence ERC. Cette méthode va permettre de chercher la meilleure solution pour réaliser l'aménagement en prenant en compte la sensibilité de ces milieux particuliers.

¹¹⁹ « Fonctions physiques et biogéochimiques | Zones Humides », consulté le 13 mars 2019, <http://www.zones-humides.org/interets/fonctions/fonctions-physiques-et-biogeochemiques>.

La première étape est de chercher à éviter l'impact simplement en recherchant un tracé évitant la zone humide concernée. S'il n'est pas possible de l'éviter totalement, il faudra alors chercher à réduire l'impact : une première mesure envisageable est de préférer une réalisation de l'aménagement au niveau des bords de la zone afin de perturber au minimum le milieu. Un second point important pour limiter l'impact est le choix de la façon dont va être réalisé le chemin : 3 principales possibilités s'offrent à l'aménageur :

	CHEMIN FAUCHE	CHEMIN STABILISE	PLATELAGE BOIS
Période possible d'utilisation	Seulement une partie de l'année, adapté aux chemins peu fréquentés	La majeure partie de l'année	Toute l'année
Durabilité	Faible	Moyenne	Bonne
Entretien nécessaire	Débroussaillage ou broyage régulier	Recharge en sable pour reconstituer la couche d'usure	Limité
Coût	Quasi nul	15 à 20 €/m ²	150 à 175 €/m ²
Impact sur le milieu	Très faible lors de la création, mais relativement important à l'usage, fréquentation peu canalisée	Impact important lors de la réalisation du remblai et moyen lors de l'utilisation	Meilleure solution permettant d'avoir un impact limité à la fois lors de la mise en place et de l'exploitation
Confort d'utilisation	Limité,	Intermédiaire	Optimale, accessible aux personnes à mobilité réduite

Tableau 2 : Récapitulatif des différentes possibilités de cheminement en zone humide (source : Guide technique d'aménagement et de gestion des zones humides¹²⁰)

Pour veiller à la protection des zones humides, il est également possible de classer ces espaces en tant que zone humide d'intérêt environnemental particulier (ZHIEP) si le lieu présente un intérêt écologique, touristique, paysager ou pour la chasse. Ce classement, réalisé par le préfet sur la base de proposition notamment par les structures porteuses de SAGE va permettre la mise en place d'un plan d'action pour la gestion de la zone humide conformément aux articles L211-1 à L211-3 du code de l'environnement.

Une sous-catégorie de ces ZHIEP est la zone stratégique pour la gestion de l'eau (ZSGE) qui concerne les espaces classés ZHIEP et qui présente un intérêt significatif dans la gestion de la ressource en eau. Cette mesure permet au préfet d'interdire aux propriétaires et exploitants « *tout acte de nature à nuire à la nature et au rôle ainsi qu'à l'entretien et à la conservation*

¹²⁰ « Guide technique d'aménagement et de gestion des zones humides du Finistère - Bibliographies - Documentation - Bretagne Environnement », consulté le 1 avril 2019, <http://www.bretagne-environnement.org/Media/Documentation/Bibliographies/Guide-technique-d-amenagement-et-de-gestion-des-zones-humides-du-Finistere>.

de la zone, notamment le drainage, le remblaiement »¹²¹

II.2.2.4 Une multitude de statuts de protection diversifiés

La prise en compte de la protection de l'environnement a aujourd'hui une place importante dans la gestion du territoire français. Cette volonté de préserver les espaces naturels les plus sensibles a mené à la création d'une multitude de périmètres de protection : parc national, parc naturel régional, zone Natura2000, réserve biologique, espaces naturels sensibles pour ne citer que les principaux. La pléthore de statuts de protection ayant chacun des réglementations spécifiques a engendré chez les aménageurs, mais surtout chez les pratiquants de loisir une certaine confusion. Effectivement si l'on s'intéresse à la connaissance de ces différentes protections chez les pratiquants de sports de nature¹²², on remarque que la majorité des mesures de protection sont inconnues du public. Pour remédier à cela, il est important de mettre en place une signalisation adaptée sur les différents espaces de pratiques situés à proximité d'espace sensible.

Un second point important pour faire respecter les différentes interdictions ou recommandations au sein de ces espaces est la communication sur l'intérêt de la mise en place d'un statut de protection sur la zone concernée. Pour certains pratiquants, ces mesures de protection sont perçues comme des restrictions des libertés individuelles injustifiées. Il est donc important de communiquer sur les diverses raisons qui ont amené à la protection de l'espace concerné afin de faire accepter la nouvelle réglementation qui cherche généralement le meilleur compromis entre protection des espaces sensibles et ouverture au public.

II.2.3 Mesures qui permettent de réduire cet impact

Comme vu précédemment, la réalisation d'aménagement de loisir sur des espaces naturels engendre un impact sur les milieux naturels. S'il est difficile de créer un aménagement n'ayant aucun impact sur les milieux, une réflexion lors de sa création peut en revanche permettre de le limiter considérablement.

La première étape pour limiter l'impact engendré par la création d'un aménagement de loisir puis de son exploitation est de réfléchir à différents points lors de la réalisation du tracé afin que ce dernier ait un impact limité sur les milieux traversés. La première étape est de définir approximativement l'emplacement de la piste en évitant les différents espaces sensibles à proximité. Ensuite, un dessin plus précis du tracé devra prendre en compte différents points : Tout d'abord la gestion de l'eau, mais aussi la canalisation des pratiquants sur le chemin. Deuxièmement, la période de réalisation des travaux aura également son importance en particulier par rapport à la faune. Pour finir, la mise en place de mesures compensatoires peut s'avérer être une manière pertinente de contrebalancer les impacts inévitables.

¹²¹ « Code de l'environnement - Article L211-12 », L211-12 Code de l'environnement § (s. d.), consulté le 26 mars 2019.

¹²² « Tourisme et Loisirs Sportifs et Sensibilisation Des Praticants à La Fragilité Du Milieu Naturel », ResearchGate, consulté le 2 avril 2019, <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.15828.71040>.

Il est donc nécessaire tout d'abord d'identifier les différentes zones sensibles sur le territoire traversé. Pour cela un premier outil intéressant est l'INPN qui recense les différentes protections sur un territoire : zone Natura 2000, zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique, réserve biologique comme nous avons pu le voir précédemment. Il permet également d'accéder à un recensement des espèces menacées et protégées.

La mise en œuvre de ces périmètres de protection est souvent le témoin de la présence d'espaces naturels menacés. Cependant, l'absence de ces périmètres sur la zone d'étude ne signifie pas pour autant que la prise en compte de la biodiversité peut être négligée. Un moyen idéal d'identifier les enjeux liés à la fois à la faune et à la flore est alors de réaliser un inventaire naturaliste. Cette opération permet de réaliser un état des lieux des espèces présentes et des fonctions écologiques de la zone avant tout aménagement du site. Préalablement à toute étude sur le terrain, une phase d'étude bibliographique permet de recenser les grands enjeux pressentis en fonction de l'emplacement géographique et de la nature de la zone. Ces recherches vont permettre lors des prospections sur le terrain de mettre éventuellement en place de mesures de recensement spécifique pour des espèces précises. À l'issue de cette étude sur le terrain, qui doit être menée lors d'une période permettant de recenser correctement les espèces présentes, le maître d'ouvrage obtient un bilan complet sur les différents enjeux écologiques du site. Il est alors pleinement en mesure de réaliser son aménagement en prenant en compte la préservation du milieu naturel, ou si la zone dans son ensemble est trop fragile, d'envisager le passage sur une autre zone.

Comme vu précédemment, la prise en compte d'éventuelles zones humides est aussi nécessaire, ces dernières ne sont pas recensées sur l'INPN il faut par conséquent consulter un inventaire des zones humides¹²³. Ce dernier n'étant pas exhaustif il sera donc important de rester attentif à la nature des milieux traversés.

Une fois la zone de l'aménagement défini, le dessin précis du tracé sur le terrain peut alors commencer. Afin de limiter l'impact de l'aménagement, mais surtout de son exploitation : Cette phase doit veiller à prendre en compte deux paramètres importants. Tout d'abord la gestion de l'eau, effectivement à défaut, l'érosion peut rapidement devenir importante, entraînant une dégradation rapide du tracé, un besoin important d'entretien voir des glissements de terrain. La première recommandation pour limiter le ruissèlement est d'éviter au maximum de tracer le chemin selon la ligne de chute des eaux, c'est-à-dire la plus forte pente du terrain. En effet, le passage répété d'usagers, quel qu'il soit entraîne à long terme une incision plus ou moins importante du tracé¹²⁴. Si le sentier est tracé selon la ligne de chute des eaux, le sillon formé par le chemin va alors recueillir l'eau qui va y circuler de manière de

¹²³ « Inventaire des zones humides, Haute-Savoie », consulté le 20 mai 2019, http://carto.geo-ide.application.developpement-durable.gouv.fr/612/JPV_zones_humides_74.map.

¹²⁴ « Etude de l'impact du VTT à Valmorel phase 2 ».

plus en plus importante accentuant ainsi l'érosion.

En revanche, il faut également éviter les terrains totalement plats sur lesquels l'eau va se retrouver piégée dans l'aménagement et ne sera pas évacuée (s'il est nécessaire de traverser un terrain plat il faudra surélever légèrement la surface de contact du sentier) il faut donc trouver le juste compromis entre la ligne de plus forte pente et un tracé trop aplani ne permettant pas l'évacuation des eaux. Au-delà de la pente, la gestion de l'eau peut être envisagée à travers des aménagements dédiés : renvois d'eau, dévers, fossés ainsi qu'en cherchant à favoriser l'infiltration.

Le choix de l'emprise de l'aménagement va par la suite être un des critères déterminants pour l'impact du projet. En fonction des caractéristiques futures du sentier (fréquentation, type d'utilisateur prévu ...), l'aménageur va pouvoir décider de la largeur souhaitée sachant qu'il faut distinguer la largeur du corridor (qui correspond à la surface totale de l'aménagement qui inclut toute la zone élaguée y compris les talus éventuellement nécessaires) de la surface de contact du sentier qui elle se définit par l'espace sur lequel vont circuler physiquement les usagers. Une emprise limitée permet de diminuer l'impact du projet, mais elle peut s'avérer problématique pour gérer les croisements ou les dépassements. Il va donc falloir trouver le bon compromis minimisant la surface aménagée tout en permettant la bonne circulation des différents usagers.

Une fois l'emprise déterminée, un des facteurs dont va grandement dépendre l'impact du projet est la canalisation de la fréquentation sur l'itinéraire. Effectivement, si la fréquentation n'est pas canalisée sur l'aménagement créé, cela va entraîner la création de variantes informelles. Ces variantes sont problématiques en termes d'impact : tout d'abord, leur emplacement n'est pas maîtrisé par l'aménageur ce qui peut amener notamment à la traversée d'espaces sensibles. Cette multiplication des tracés va également augmenter fortement la fragmentation des habitats des différentes espèces.

Si dans certains cas les caractéristiques du site (forêt dense, terrain accidenté ...) permettent d'éviter une dispersion des usagers, cela n'est pas toujours le cas. Un tracé cohérent est alors un bon moyen pour éviter la multiplication de variantes informelles. En effet, le passage répété d'utilisateurs en dehors des sentiers peut souvent être le signe que le chemin doit être redirigé. Cela est par exemple le cas pour un virage trop serré, qui va régulièrement être coupé, créer une courbe d'un rayon plus grand est alors une solution qui permet de plus de diminuer les besoins en entretien de l'aménagement¹²⁵. Lors de la réalisation de l'aménagement, les différents matériaux à évacuer peuvent être stockés sur les bords de l'aménagement afin d'encadrer le sentier. Cependant, ces matériaux ne doivent pas obstruer la

¹²⁵ « Forest Service Denies Permit to Race Organizer Based on Skidding, Aggressive Riding, and Possibly a YouTube Video », *Singletracks Mountain Bike News* (blog), 11 janvier 2019, <https://www.singletracks.com/blog/mtb-news/forest-service-denies-permit-to-race-organizer-based-on-skidding-aggressive-riding-and-possibly-a-youtube-video/>.

visibilité ni représenter un danger pour les usagers.

La période de réalisation de ces aménagements a également son importance sur l'impact du projet. Effectivement, elle va influencer à la fois sur le dérangement de la faune ainsi que sur le niveau d'érosion des sols. Concernant la faune, dans la mesure du possible il est préférable de réaliser les travaux d'aménagement hors période de reproduction des espèces présentes (généralement au printemps). Au niveau de l'érosion, on distingue généralement deux principales périodes d'érosion : l'hiver avec des pluies continues et peu intenses et le printemps avec des pluies plus courtes mais plus intenses. En montagne, l'érosion hivernale est beaucoup moins marquée du fait de la présence du manteau neigeux. Il est donc idéal de réaliser les différents travaux d'aménagement à l'automne afin de limiter l'impact sur la faune mais aussi l'érosion. Enfin, cela permet également d'éviter de réaliser les travaux durant la saison estivale pendant laquelle la fréquentation touristique est plus importante.

Conclusion

Ce travail permet de prendre conscience des limites du modèle économique actuel des stations particulièrement dans le contexte actuel de changement climatique. Ce modèle présente également différents inconvénients principalement liés à des pics de fréquentation sur de relativement courtes périodes. Dans ce contexte, le développement d'un tourisme quatre saisons apparaît comme une réponse judicieuse pour un développement durable de l'attractivité des espaces de montagne.

La réalisation de ce mémoire a également été pour moi l'opportunité de prendre part à la réflexion autour d'un projet conséquent d'une collectivité territoriale. J'ai ainsi pu prendre conscience de la difficulté de réalisation d'un projet d'aménagement du territoire.

Effectivement sur ce type de projet, la mise en place d'une procédure rigoureuse est d'autant plus importante que les enjeux sont nettement supérieurs à un aménagement individuel réalisé par un particulier. On peut le voir notamment sur la gestion du foncier, partie trop souvent négligée, qui va nécessiter un travail sur plusieurs dizaines de parcelles. D'où l'importance d'étudier au mieux les opportunités présentes et à défaut de mettre en place des mesures adaptées de préférence à l'amiable avec les propriétaires concernés.

La réalisation d'aménagement de loisir en milieu naturel de montagne se caractérise également par la diversité des milieux traversés. Ce qui amène à la fois la question de la compatibilité avec les autres activités, mais aussi de l'impact du projet sur ces espaces. Sur ce dernier aspect, le travail en parallèle avec la commune du Grand Bornand m'a apporté de précieux renseignements, le projet étudié traversant différentes zones spécifiques (zones humides, cours d'eau, forêts, alpages). L'étude de ce cas concret m'a confronté à différents problématiques et m'a permis d'élargir ma réflexion notamment sur les autorisations environnementales et la problématique foncière.

Mais la difficulté majeure à mes yeux pour ce type de projet reste de développer un aménagement prenant en considération tous les critères précédemment évoqués. Il est au final très rare de réaliser un projet idéal sur tous les aspects, la réalisation de l'aménagement va alors être dictée par des choix et des compromis. La définition finale de l'aménagement dépendra alors de la manière de hiérarchiser les différentes contraintes en fonction du site concerné.

Bibliographie

Ouvrages imprimés :

Billet Philippe. La place des espaces naturels sensibles dans le droit de la protection des espaces naturels. 2006, 161 p.

Ordre des géomètres-experts. Mobilité et circulations douces. Paris : Publi-Topex, 2013, 63 p.

Taylor Audrey R., et Richard L. Knight. Wildlife Response to Recreation and Associated Visitor Perceptions. 2003, 13 p.

Vennetier M., J. Ladier, et F. Rey. Le contrôle de l'érosion des sols forestiers par la végétation face aux changements globaux. 2014, 15 p.

Chapitre dans un ouvrage imprimé :

Association nationale des élus de montagne. Chapitre 4 : Développer les activités économiques et touristiques. Loi montagne : Acte II. 2017, p. 69

Le Caro Yvon. Chapitre VI . L'espace agricole parmi les espaces récréatifs . Les loisirs en espace agricole : L'expérience d'un espace partagé. Rennes: Presses universitaires de Rennes, 2013, p. 191

Rivoire Barbara, et Jonathan Azogui. Partie 5 Principaux outils de maîtrise foncière. Maîtriser le foncier. Mayenne : Le moniteur, 2016, p. 259

Travaux universitaires :

Guillet Hugo. Les nouveaux défis des stations de sports d'hiver: Requestionner le lien Ville-Montagne à travers l'exemple de Chamrousse et de l'agglomération grenobloise. Sciences de l'Homme et Société / Architecture, aménagement de l'espace, Grenoble : Université Grenoble Alpes - Institut d'Urbanisme de Grenoble, 2016, 141 p. Disponible sur : < <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01837093>>. (consulté le 2 avril 2019).

Guirimand Manon. Les forêts à fonction de protection vis-à-vis des chutes de blocs sur le territoire du Parc naturel régional du Vercors. Sciences de l'ingénieur, Paris : AgroParistech, 2013, 125 p. Disponible sur : < http://parc-du-vercors.fr/plugins/files/index.php?action=download&path=files/Telechargements_site_PNRV/AgirEtInnover/Foret/Telechargements/memoire_forets_protection.pdf >. (consulté le 29 mars 2019).

Golitin Nicolas. Analyse des moyens et des procédures pour la maîtrise du foncier dans les opérations d'aménagements publics et privées. Comment résoudre l'acquisition des biens vacants sans maître? . Sciences de l'ingénieur, Le Mans : ESGT, 2017, 86 p. Disponible sur : < <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01652750>>. (consulté le 13 juin 2019).

Mellet Anaïs. Les stations de ski: évolution urbaine et touristique étude de cas des stations

du Seigneur et de la Foux d'Allos. Urbanisme Durable, Projet et action opérationnelle, Aix-en-Provence : Aix-Marseille Université Institut d'Urbanisme et d'aménagement Régional, 2017, 111 p. Disponible sur : < <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01618115> >. (consulté le 20 mars 2019).

Articles de périodiques imprimés :

Périnet-Marquet Hugues. *Le droit de préemption dans les espaces naturels sensibles*. Revue Juridique de l'Environnement, 1997, 22, n° 2, p.173-182

Articles de périodiques électroniques :

Domaines skiables de France. Environnement : coopération domaines skiables alpagistes. Magazine DSF, [en ligne], 2018, n°50. Disponible sur : <http://www.domaines-skiables.fr/fr/smedia/filer_private/12/ea/12ea5562-7f56-4b08-a401-6b38d9711f92/magazine-50.pdf>. (consulté le 19 février 2019)

Site web :

impots.gouv.fr, [en ligne]. Disponible sur : < <https://www.impots.gouv.fr> >. (consulté le 20 mai 2019)

Sénat, [en ligne]. Disponible sur : < <https://www.senat.fr> >. (consulté le 18, 20, 21, 26 février et le 12 juin 2019)

Ecomedia, [en ligne]. Disponible sur : < <https://groupe-ecomedia.com> >. (consulté le 21 mars 2019)

Légifrance, [en ligne]. Disponible sur : < <https://www.legifrance.gouv.fr> >. (consulté régulièrement)

Assemblée nationale, [en ligne]. Disponible sur : < <http://www.assemblee-nationale.fr> >. (consulté le 21 février et le 10 avril 2019)

Haute-savoie.gouv.fr, [en ligne]. Disponible sur : < <http://www.haute-savoie.gouv.fr> >. (consulté le 19 février, le 15 et le 29 mars 2019)

Vojomag, [en ligne]. Disponible sur : < <https://www.vojomag.com> >. (consulté le 22 février 2019)

Bikesolutions, [en ligne]. Disponible sur : < <https://www.bikesolutions.fr> >. (consulté le 18 février 2019)

Site web de l'association nationale des maires de stations de montagne, [en ligne]. Disponible sur : < <https://www.anmsm.fr> >. (consulté le 21 mars 2019)

Site web de l'institut des risques majeurs, [en ligne]. Disponible sur : < <http://www.irma-grenoble.com> >. (consulté le 29 mars 2019)

Domaines skiables de France, [en ligne]. Disponible sur : < <http://www.domaines-skiables.fr> >. (consulté le 18 février, le 24 avril et le 20 juin 2019)

Mountain bikers foundation, [en ligne]. Disponible sur : < <http://mbf-france.fr> >. (consulté le 11, 15, 18, 19 février et le 5 mars 2019)

Agence Poprock, [en ligne]. Disponible sur : < <http://www.poprock-agence.com> >. (consulté le 9 janvier 2019)

Service d'utilité agricole à compétence interdépartementale des Alpes, [en ligne]. Disponible sur : < <http://www.suaci-alpes.fr> >. (consulté le 14 février 2019)

Zones-humides.org, [en ligne]. Disponible sur : < <http://www.zones-humides.org> >. (consulté le 13 mars 2019)

agriculture.gouv.fr, [en ligne]. Disponible sur : < <https://agriculture.gouv.fr> >. (consulté le 29 mars 2019)

Pôle ressource nationale sports de nature, [en ligne]. Disponible sur : < <http://doc.sportsdenature.gouv.fr> >. (consulté le 18 mars 2019)

Portail de l'information environnementale en Bretagne, [en ligne]. Disponible sur : < <http://www.bretagne-environnement.org> >. (consulté le 1 avril 2019)

Meteo-France, [en ligne]. Disponible sur : < <http://www.meteofrance.fr> >. (consulté le 18 mars 2019)

Inventaire en ligne des zones humides, [en ligne]. Disponible sur : < http://carto.geo-ide.application.developpement-durable.gouv.fr/612/JPV_zones_humides_74.map >. (consulté le 20 mai 2019)

France info, [en ligne]. Disponible sur : < <https://www.francetvinfo.fr> >. (consulté le 20 février, le 20 mars et le 3 avril 2019)

Avisé-info, [en ligne]. Disponible sur : < <https://www.avise-info.fr> >. (consulté le 15 février 2019)

Commission Départementale des Espaces, Sites et Itinéraires du Tarn, [en ligne]. Disponible sur : < <http://cdesi.tarn.fr> >. (consulté le 18 février 2019)

Centre de recherche pour l'étude et l'observation des conditions de vie , [en ligne]. Disponible sur : < <https://www.credoc.fr> >. (consulté le 1 juin 2019)

Le Dauphiné, [en ligne]. Disponible sur : < <https://www.ledauphine.com> >. (consulté le 11 avril 2019)

Institut national d'études démographiques, [en ligne]. Disponible sur : < <https://www.ined.fr> >. (consulté le 20 mars 2019)

Sciences et avenir, [en ligne]. Disponible sur : < <https://www.sciencesetavenir.fr> >. (consulté le 18 février 2019)

Cours des comptes, [en ligne]. Disponible sur : < <https://www.ccomptes.fr> >. (consulté le

18 mars 2019)

Institut national de la statistique et des études économiques, [en ligne]. Disponible sur : < <https://www.insee.fr> >. (consulté le 21 mars 2019)

Office national de la chasse et de la faune sauvage, [en ligne]. Disponible sur : < <http://www.oncfs.gouv.fr> >. (consulté le 19 février 2019)

Portail des ressources pour l'éducation au pastoralisme dans les Alpes , [en ligne]. Disponible sur : < <http://educalpes.fr> >. (consulté le 19 février 2019)

OpinionLab, [en ligne]. Disponible sur : < <http://opinionlab.opinion-way.com> >. (consulté le 21 mars 2019)

Institut français d'opinion publique, [en ligne]. Disponible sur : < <https://www.ifop.com/> >. (consulté le 22 février 2019)

Sociétés d'aménagement foncier et d'établissement rural, [en ligne]. Disponible sur : < <https://www.safer.fr> >. (consulté le 15 mai 2019)

Réserve Naturelle Nationale de la Haute Chaîne du Jura , [en ligne]. Disponible sur : < <https://www.rnn-hautechainedujura.fr> >. (consulté le 6 juin 2019)

La documentation française, [en ligne]. Disponible sur : < <https://www.ladocumentationfrancaise.fr> >. (consulté le 28 février 2019)

TechnoAlpin, [en ligne]. Disponible sur : < <https://www.technoalpin.com> >. (consulté le 21 mars 2019)

La Tribune, [en ligne]. Disponible sur : < <https://acteursdeleconomie.latribune.fr> >. (consulté le 11 avril 2019)

Centre national de recherches météorologiques, [en ligne]. Disponible sur : < <https://www.umr-cnrm.fr> >. (consulté le 18 mars 2019)

Singletracks, [en ligne]. Disponible sur : < <https://www.singletracks.com> >. (consulté le 11 janvier 2019)

Communication dans un congrès :

Assises nationales des stations de ski et du tourisme en montagne, Parc des expositions, Chambéry, 26 avril 2019

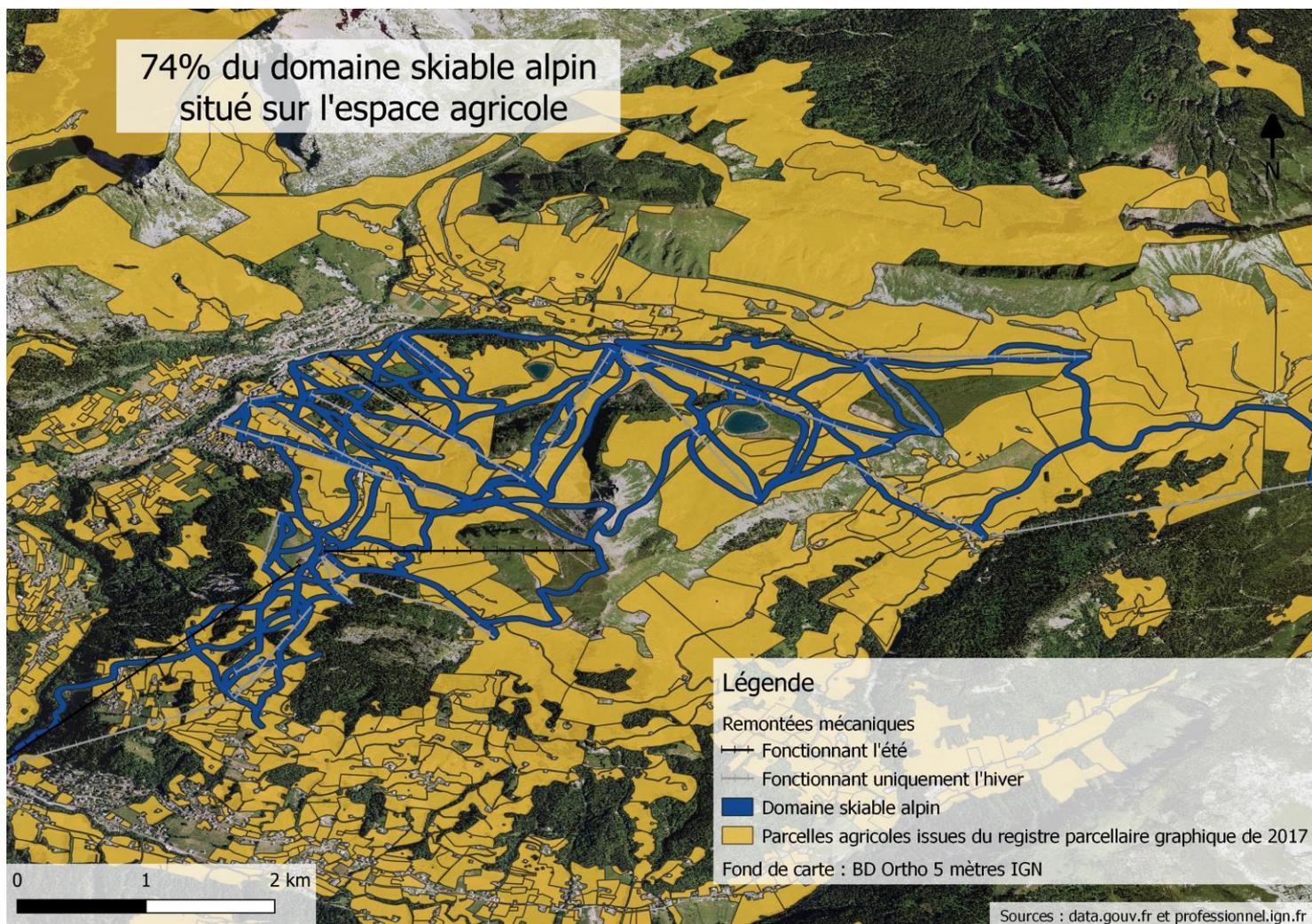
C. Perrin-Malterre et L. Chanteloup. Colloque ASTRES, L'éducation aux voyages, Quimper, 20-22 juin 2016

Table des annexes

Annexe 1 Agriculture et domaine skiable	60
Annexe 2 Insertion de l'aménagement prévu vis-à-vis du parcellaire agricole	61
Annexe 3 Insertion du projet par rapport à la réserve de chasse instaurée sur la commune du Grand Bornand	62
Annexe 4 Utilisation des mesures de gestion foncières par les domaines skiables.....	63
Annexe 5 Convention rédigée pour la commune du Grand Bornand	66
Annexe 6 Modèle de convention de gestion	70
Annexe 7 Compte rendu de la rencontre avec le syndicat mixte d'aménagement de l'Arve et de ses affluents	74
Annexe 8 Insertion de l'aménagement prévu vis-à-vis des cours d'eau et zone humide	75
Annexe 9 Insertion de l'aménagement prévu vis-à-vis des périmètres de protection en place.....	76

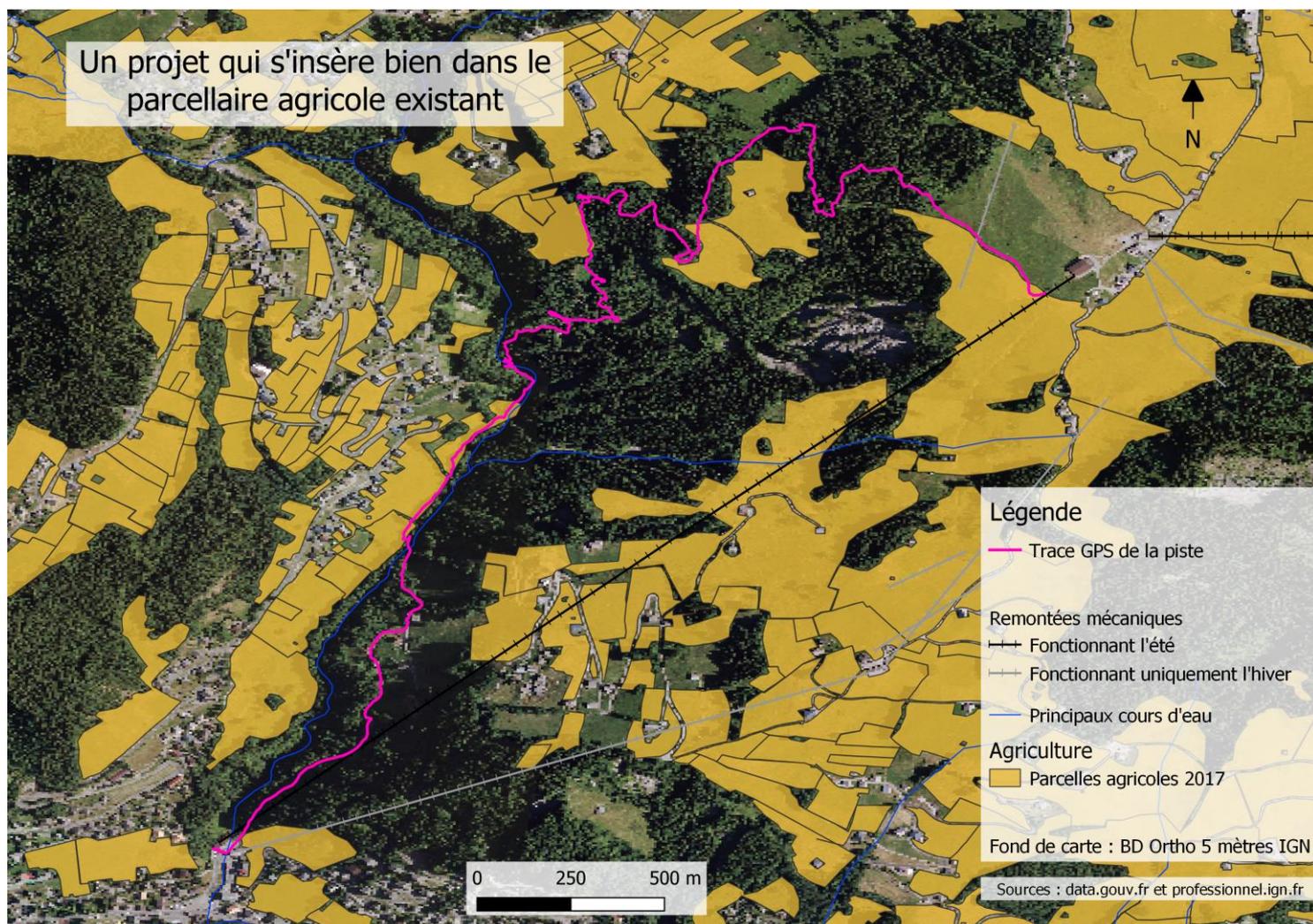
Annexe 1

Agriculture et domaine skiable



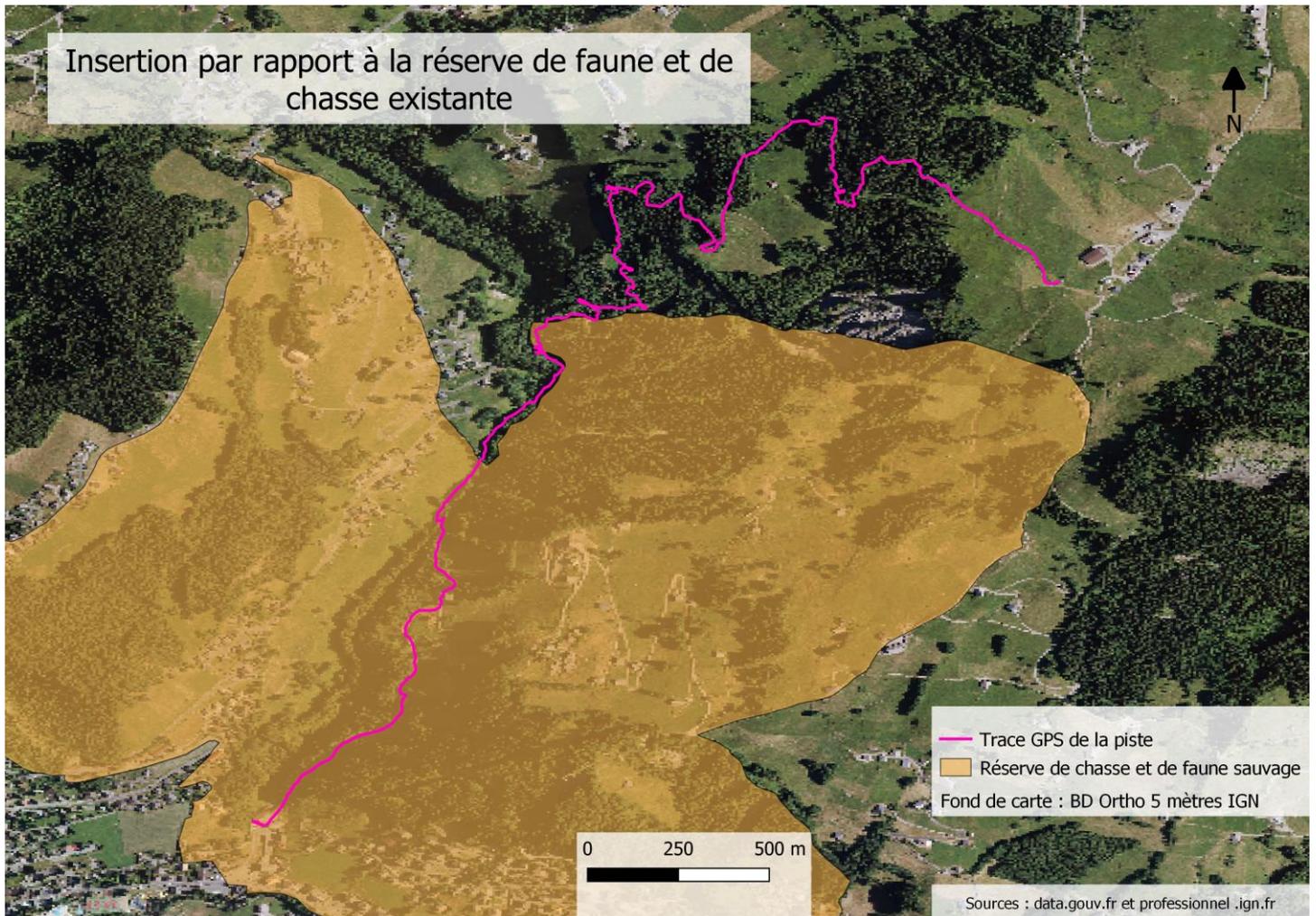
Annexe 2

Insertion de l'aménagement prévu vis-à-vis du parcellaire agricole



Annexe 3

Insertion du projet par rapport à la réserve de chasse instaurée sur la commune du Grand Bornand



Annexe 4

Utilisation des mesures de gestion foncières par les domaines skiables

18/06/2019

Étude de la mise en place d'aménagements de loisir en milieu naturel de montagne

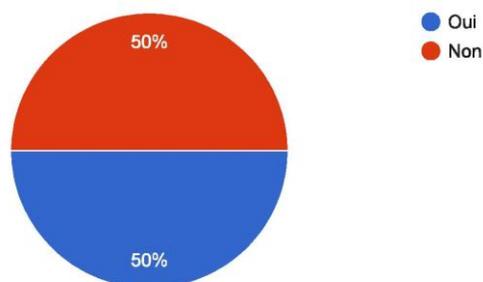
Étude de la mise en place d'aménagements de loisir en milieu naturel de montagne

8 réponses

Conventionnement

Avez-vous mis en place des conventions avec des propriétaires privés afin de réaliser des aménagement de loisirs (Chemin de randonnée, Piste de VTT ou de ski) ?

8 réponses



Conventionnement

Quelles sont les principales clauses de ces conventions ?

3 réponses

répartition des rôles, durée, objet, conditions de résiliation

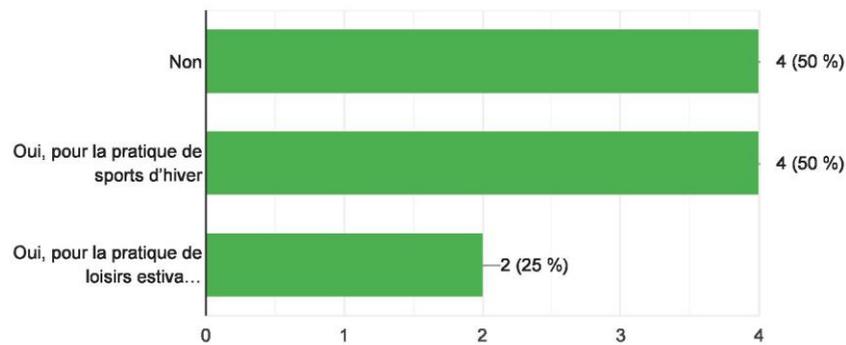
Objet, Emprise, Nature du droit de passage, durée, engagement des propriétaires, responsabilité

Modalités d'occupation et tarifs

Servitude loi montagne

Avez-vous eu recours aux servitudes rendues possible par la loi montagne ?

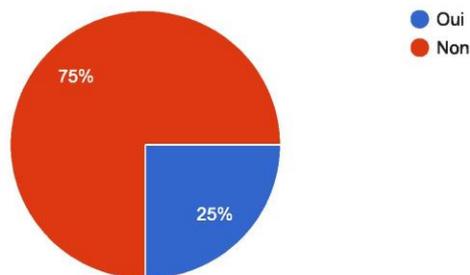
8 réponses



Moyen de gestion

Avez-vous mis en place un moyen de gestion spécifique pour les différentes activités développées sur la commune ?

8 réponses



Moyen de gestion

Quel moyen de gestion a été mis en place ?

2 réponses

Office de tourisme-DSP

Délégation de service public pour les remontées mécaniques (SAEM)

Ce contenu n'est ni rédigé, ni cautionné par Google. [Signaler un cas d'utilisation abusive](#) - [Conditions d'utilisation](#)

Google Forms

Annexe 5

Convention rédigée pour la commune du Grand Bornand

Convention d'autorisation de passage, d'aménagement, d'entretien et de balisage d'un itinéraire VTT

Entre les soussignés :

- La commune du Grand-Bornand représentée par Monsieur André PERRILLAT-AMEDE agissant en vertu d'une délibération du conseil municipal en date du Désigné ci-après par l'appellation « la commune »
- Madame ou Monsieur (propriétaire privé)
- Madame ou Monsieur (titulaire de droit réel)

Article 1 : Objet de la convention

La présente convention a pour objet d'autoriser le passage, l'aménagement, l'entretien et le balisage de la propriété désignée à l'article 2. Cette opération a pour but l'ouverture à la circulation cycliste non motorisée sur un itinéraire dédié.

Cette autorisation de passage accordée à la commune du Grand-Bornand par le propriétaire privé est non constitutive de droits ni de servitudes.

Article 2 : Parcelles concernées et assiette du passage

La présente convention concerne la propriété privée désignée par les parcelles ci-après.

Commune	Section	Numéro de parcelles

Le droit de passage s'exerce sur une bande de trois mètres de largeur. Son tracé est délimité conformément à l'extrait de carte annexé à la présente convention.

Article 3 : Nature du droit de passage

Le sentier, ouvert et aménagé par la commune, est exclusivement réservé aux vélos tout terrain comme mentionné à l'article 1, à l'exclusion de tout autre mode de fréquentation. Dans le respect des interdictions édictées à l'article, le public peut utiliser le sentier à des fins de randonnée, de promenade et de découverte de la nature. L'autorisation de passage ne concerne pas les engins motorisés qui seront interdits sur l'itinéraire créé.

Article 4 : Engagements du propriétaire

Le propriétaire privé s'engage à :

- Laisser le libre accès au public.
- Laisser la commune exécuter les travaux d'aménagement, de sécurisation, de balisage et d'entretien de l'itinéraire.
- Permettre le libre accès des agents et engins mécaniques utiles à la réalisation des aménagements, à la mise en place des équipements et à l'entretien des lieux.
- Respecter le balisage et les aménagements et n'opérer aucune modification des lieux pouvant représenter un obstacle au passage des cyclistes.
- Autoriser la parution de publications concernant l'aménagement créé dans les documents de promotion touristique de la commune.

Article 5 : Obligations de la commune

La commune s'engage à :

- Réaliser ou faire réaliser les travaux d'aménagement, mettre en place les équipements strictement nécessaires à l'établissement d'un itinéraire VTT et à assurer l'entretien régulier des lieux. Les différents projets de travaux seront préalablement validés par les propriétaires concernés.
- Prendre en charge le financement des aménagements, des équipements et de l'entretien.
- Recommander au public, par tout moyen approprié (publication, signalisation), de ne pas s'écarter du chemin balisé lors de la traversée de la propriété, de ne pas y faire de feu, de n'y déposer aucun débris, de ne pas laisser divaguer les chiens, de ne pas y camper, d'y respecter la flore, la faune, l'élevage et les cultures.

Article 6 : Aliénation, changement de propriétaire

Le propriétaire privé s'engage à informer la commune de tout projet d'aliénation des parcelles ci-dessus référencées. De même, le propriétaire s'engage à étudier avec la commune, toutes solutions permettant un maintien de l'itinéraire (cession d'une partie de la propriété à la commune pour permettre la pérennité de l'itinéraire, ...). Dans le cas d'une cession, le propriétaire s'engage à informer l'acquéreur de la présente autorisation de passage.

Lors du changement de propriétaire, une nouvelle convention de passage sera proposée au nouveau propriétaire.

Article 7 : Assurances et responsabilités

La commune est responsable civilement des dommages causés aux usagers et/ou au propriétaire du fait des opérations de travaux publics, de la surveillance et de l'utilisation de l'itinéraire.

Le propriétaire est dégagé de toute responsabilité en cas de mauvais entretien ou de balisage défectueux du parcours. Cependant il répondra des dommages corporels et matériels qui résulteront du non-respect des obligations mentionnées à l'article 4.

Les usagers seront responsables des dommages provoqués de leur fait aux personnes et aux biens. Ils seront informés par la puissance publique qu'ils devront supporter leurs propres dommages résultant de l'inadaptation de leur comportement à l'état naturel des lieux et aux dangers normalement prévisibles sur le sentier.

Le public sera averti que ni la commune, ni le propriétaire ne pourront être tenus pour responsables des accidents survenant en dehors des itinéraires tracés.

Il est rappelé que le Maire, en vertu de son pouvoir de police, est chargé d'assurer le bon ordre, la sûreté, la sécurité et la salubrité publique. Dans le domaine des loisirs, cette responsabilité peut l'amener à réglementer, voire interdire, de façon temporaire ou permanente, l'accès à tout ou partie d'un itinéraire, quel que soit le statut juridique des sentiers qui composent cet itinéraire.

Article 8 : Durée de la convention

La présente convention est conclue pour une durée de 6 ans à compter de sa signature, elle sera renouvelée par tacite reconduction, sauf dénonciation par l'une ou l'autre des parties six mois avant son échéance par lettre recommandée avec accusé de réception.

Toutefois, la jouissance du passage sera maintenue pendant un délai de six mois à dater de l'envoi de la lettre recommandée avec accusé de réception, délai qui permettra à la commune d'étudier un parcours de remplacement. Cette convention prend effet à la date de sa signature.

Article 9 : Indemnité

Aucune indemnité ne sera versée au propriétaire.

Article 10 : Modifications et résiliation

Pendant sa durée d'exécution, la convention pourra être adaptée à la demande de l'une ou l'autre des parties. Les modifications souhaitées feront l'objet d'un avenant.

La présente convention pourra être résiliée à l'initiative des parties sous réserve de respecter un préavis de 6 mois, notifié par lettre recommandée avec accusé de réception.

Remise en état lors de la fin d'usage de l'aménagement ?

Article 11 : Période d'ouverture

L'aménagement réalisé sera exploité du XX/XX/XXXX au XX/XX/XXXX.

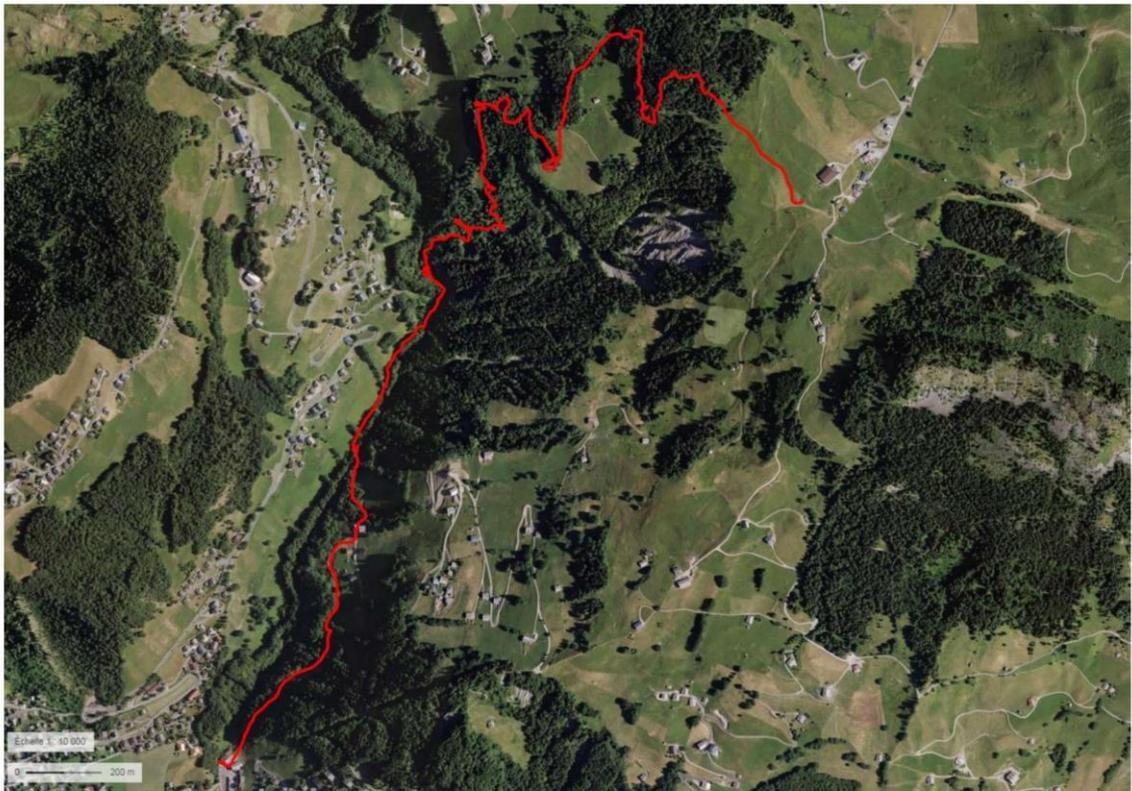
Fait en double exemplaires à, le

Signatures :

Pour la commune,
Le Maire

Pour le propriétaire privé

Annexe 1 : Tracé prévisionnel de l'aménagement (Possibilité de réaliser différents zooms en fonctions des parcelles concernées)



Annexe 2 : Principales réglementations en vigueur à respecter

Code de l'environnement, Code forestier

Annexe 7

Compte rendu de la rencontre avec le syndicat mixte d'aménagement de l'Arve et de ses affluents

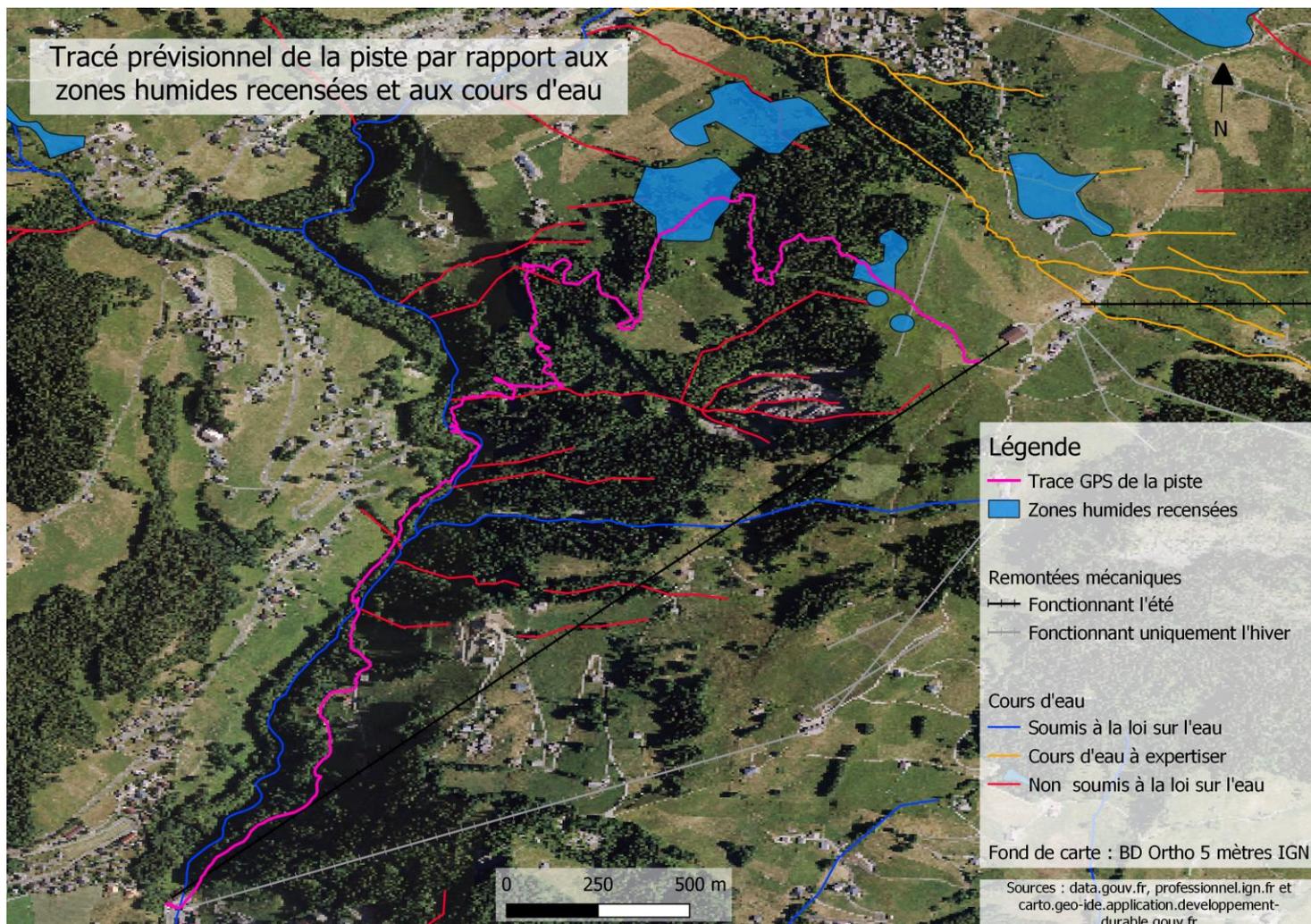
Le Syndicat mixte d'aménagement de la vallée de l'Arve et de ses affluents exerce des missions concernant la prévention est la défense contre les inondations, la gestion des cours d'eaux et milieux aquatiques notamment ... ainsi que la gestion de la ressource en eau.

Dans le cadre du projet de piste VTT au Grand Bornand sa consultation a permis d'obtenir plus d'information sur deux aspects distincts, les possibilités de réalisation de travaux le long du torrent du Chinaillon par rapport à la réglementation actuelle sur les cours d'eau. Le technicien de rivière présent s'est montré très intéressé par le projet qui permettait à ses yeux une mise en valeur de la rivière. Il a jugé le projet pleinement envisageable vis-à-vis de la réglementation actuelle sur les cours d'eau.

Cette rencontre a également été l'occasion d'obtenir de plus amples informations relatives à la sécurité notamment en cas de crue. Malheureusement, sur ce plan, la zone concernée par l'aménagement ne dispose pas d'une modélisation du niveau d'eau en cas de crue. Effectivement, cet espace n'étant pas construit et peu fréquenté les enjeux liés à la sécurité étaient jusqu'alors relativement faibles. Cependant, la visite sur le terrain a permis de retrouver différents repères de crues matérialisés par des macarons scellés dans la roche qui permettent de prendre conscience rapidement des hauteurs d'eau qui peuvent être atteintes. Cet aspect sur la sécurité en cas de crue est particulièrement important sur ce projet sachant que la responsabilité en cas d'accident est celle du maire, de surcroit le tracé prévisionnel traverse le torrent par le biais d'un pont de singe : il est donc important d'avoir le plus possible d'information sur le cours d'eau. Afin de pouvoir réaliser la piste de manière durable et sécurisée.

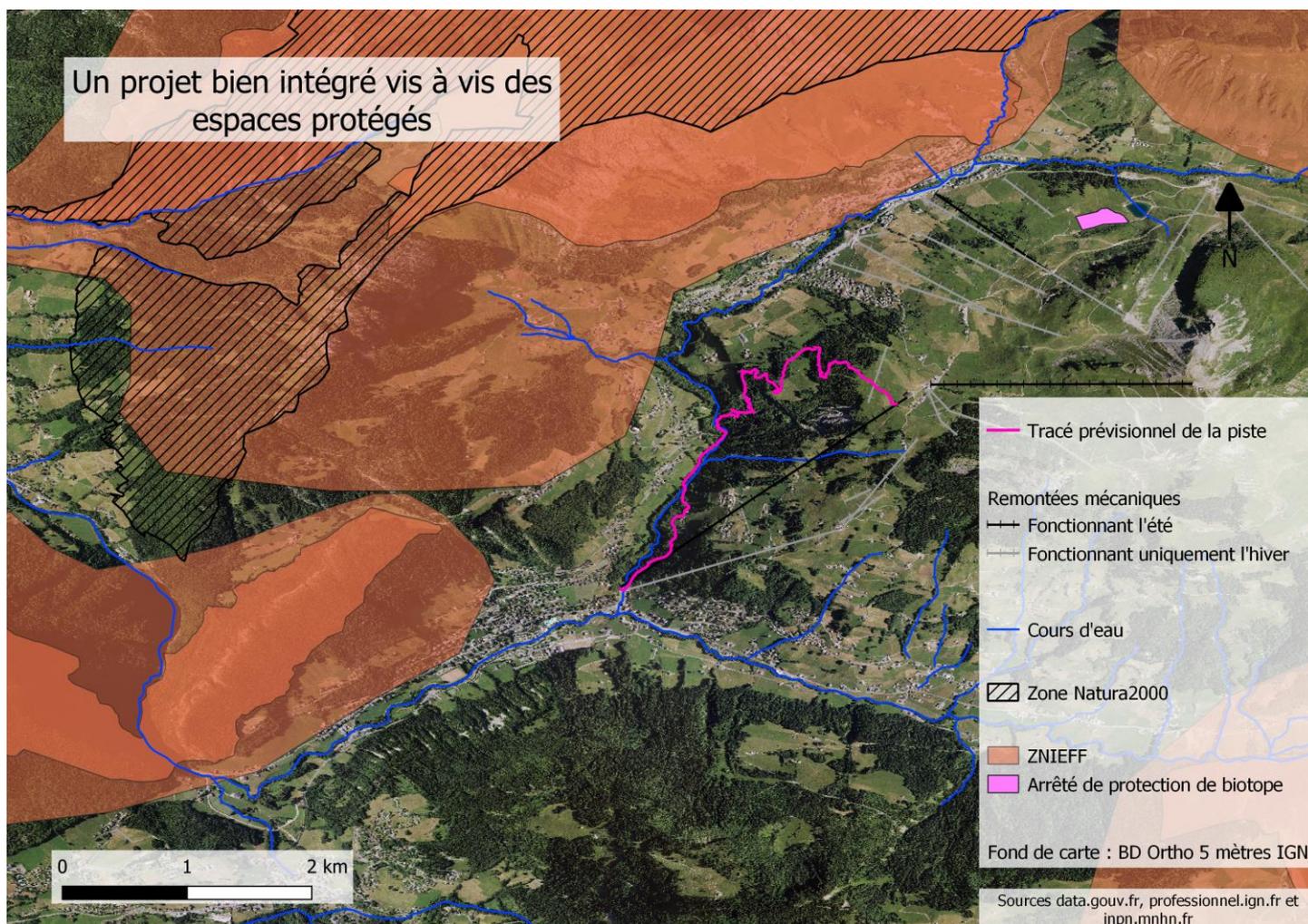
Annexe 8

Insertion de l'aménagement prévu vis-à-vis des cours d'eau et zone humide



Annexe 9

Insertion de l'aménagement prévu vis-à-vis des périmètres de protection en place



Liste des figures

Figure 1 : Signalisation pour le partage des chemins (source : Fédération française de cyclisme) .	22
Figure 2 : Visibilité sur un sentier (Source : guide d'aménagement des sentiers de vélo de montagne).....	22
Figure 3: Conséquences de la déforestation (source : Pinterest).....	45
Figure 4 : Juxtaposition du tracé prévisionnel avec le réseau hydrographique.....	47

Liste des tableaux

Tableau 1: Étude d'impact et enquête publique en cas défrichement (Source : www.service-public.fr).....	45
Tableau 2 : Récapitulatif des différentes possibilités de cheminement en zone humide (source : Guide technique d'aménagement et de gestion des zones humides).....	49

Réflexion sur la procédure à suivre pour la création d'aménagements de loisir en milieu naturel de montagne

Mémoire d'Ingénieur C.N.A.M., Le Mans 2019

RESUME

A l'heure actuelle le modèle du « tout ski » est fortement remis en cause pour les stations de basse et moyenne altitude. Ces dernières cherchent ainsi à diversifier les activités proposées afin de rester attractive sur un marché du tourisme de loisir très concurrentiel.

Ce mémoire présente une recherche sur la mise en place d'une procédure de création des sites de loisirs en milieu naturel de montagne. Cette réflexion prend en compte la majorité des problématiques que peut amener la création d'un aménagement de loisirs. Elle s'intéresse notamment à la cohabitation entre usagers du site mais aussi avec les autres activités pratiquées dans ces espaces. Elle dresse également un état des lieux des différentes mesures facilitant la gestion du foncier. Ainsi qu'un point sur l'impact environnemental des travaux puis de l'exploitation du site.

Mots clés : aménagement, loisir, tourisme, montagne, foncier, quatre saisons, impact, environnement, milieu naturel.

SUMMARY

Today, the "all-ski" model is strongly questioned for low and medium altitude ski resorts. The latter seek to diversify the proposed activities in order to remain attractive in a very competitive leisure tourism market.

This thesis presents a research on the implementation of a procedure for the creation of recreational sites in mountain natural environment. This reflection takes into account the majority of the problems that can lead the creation of a leisure spaces. It is particularly interested in the cohabitation between users of the site but also with other activities in these areas. It also draws up an inventory of the various measures facilitating land management. As well as a point on the environmental impact of the works then of the exploitation of the site.

Key words : territory development, leisure, tourism, mountain, landed, four season, impact, environment, natural environment.