



Réunion de bilan de fin de saison 2018 Refuges sentinelles

COMPTE RENDU

02 OCTOBRE 2018

9H30 - 16H

SAJF / GALERIE DE L'ALPE
- COL DU LAUTARET -

RÉUNION ORGANISÉE PAR	Programme Reflab / Refuges Sentinelles, Parc national des Écrins
TYPE DE REUNION	Débriefing de fin de saison
ANIMATEURS	Philippe Bourdeau, Mélanie Marcuzzi
PRISE DE NOTES	Mélanie Marcuzzi
PARTICIPANTS (37)	Armand Jean-Claude (Gard. Refuge des Souffles) Balzarini Raffaëlla (Inria) Bello Olivier (Refuges Sentinelles + AEM) Bonet Richard (PNE) Bourdeau Philippe (Refuges Sentinelles – IUGA) Buyle Philippe (Compagnie des Guides Oisans Ecrins) Charron Julien (PNE + Guide) Constant Sébastien (Edition Constant + guide) Cottalorda Daniel (Refuge Mercantour) Cottalorda Paul (Refuge Mercantour) Dagan Noémie (Gard. Refuge de la Selle) Dentant Cédric (PNE) Frochet Isabelle (USMB – IREGÉ) Gaentzhirt Raoul (Gard. Refuge du Sélé) Gardent Bruno (Mairie de La Grave + guide) Girard Virginie (Sentinelles des Alpes) Giraud Irène (Gard. Refuge du Sélé) Grelaud Béatrice (Gard. Refuge du Pavé) Jullien Stéphane (Gard. Refuge des Bans) Kouchner Françoise (Stage Refuges Sentinelles) Laurent Jean-Paul (CNRS-IGE) Le Guen David (Téléphérique La Grave + Mairie Villar d'Arène) Llado Laure (Stage Refuges Sentinelles) Louvét Sébastien (Gard. Refuge de Chamoissière) Marcuzzi Mélanie (Refuges Sentinelles- Pacte) Martin Niels (Dir. Adjoint FFCAM) Meignan Frédi (Gard. Refuge du Promontoire) Moro Bastien (Refuge Mercantour) Mourey Jacques (EDYTEM) Muller Pauline (Stage Refuges Sentinelles) Pellicier Bruno (Guide) Ployon Estelle (Pacte) Randon- Kaicnz Sabine (Gard. Refuge de l'Alpe de Villar d'Arène) Reynier Véronique (UGA) Ribeyre Benjamin (Bureau des Guides de la Grave) Taurel Ambre (Staps Grenoble) Wintrebert Marion (Ass. L'envers des Pentés)
EXCUSES (11)	Bailly Guillaume (Ref. Vallonpierre) Bodin Xavier (EDYTEM) Borgnet Yann (Pacte) Deline Philip (EDYTEM) Fouchard Jean-François (Ref. Ecrins) Fouchard Jocelyne (Ref. Ecrins) Haxaire Damien (Ref. Pelvoux) Loos Sophie (Ref. Pavé) Luquet Dominique (Ref. Chabournéou) Ravanel Ludovic (EDYTEM) Schoeneich Philippe (Pacte)
ORDRE DU JOUR :	
1/ Partager les expériences et recueillir les témoignages des gardien.ne.s de refuge, guides, et autres professionnel.le.s du tourisme sur leur saison d'été 2018	
2/ Présenter travaux réalisés durant la saison 2018 de Refuges sentinelles	
3/ Préparer la co-construction des axes de travail du dispositif pour 2019 avec les professionnels	

L'objectif de cette journée est de partager avec les professionnels de terrain le bilan et le vécu de la saison d'été 2018, ainsi que les premiers résultats des données récoltées, avant d'envisager la poursuite de la mise en œuvre du dispositif Refuges Sentinelles en 2019. Le processus engagé en juin 2016 à la Station alpine du Lautaret pour lancer le programme a été concrétisé comme prévu dans le massif des Écrins pendant l'été 2017 à titre de test, puis s'est poursuivi en 2018 grâce à l'implication d'une équipe de 5 chercheur.e.s et de 9 stagiaires mobilisé.e.s de mars à août 2018 pour poursuivre les études de fréquentation débutées en 2017 et pour mener de nouvelles explorations se rattachant plus spécifiquement aux sciences de la Nature.

Cette seconde phase de collecte sur le terrain a permis de consolider un certain nombre de protocoles et d'en tester un certain nombre d'autres dans des disciplines qui n'étaient pas encore développées dans Refuges Sentinelles. Les expériences des programmes « Alpagnes » et « Lacs » sentinelles montrent qu'une période de 4 à 5 ans est nécessaire à la stabilisation des protocoles de recherche.

Ce débriefing de fin de saison du 2 octobre 2018 est la troisième édition de ce type de rencontres. L'intérêt de rassembler l'ensemble des professionnel.le.s parties prenantes des refuges à l'issue de la saison d'été, pour une mise en commun de leurs vécus objectif et subjectif, répond à 4 objectifs principaux :

- rassembler les gardien.ne.s de refuge avec les guides, accompagnateur.rice.s en montagne et responsables d'offices de tourisme pour leur proposer un espace d'échange et de rencontre conviviale
- recueillir « à chaud » leurs premières impressions sur cette saison 2018, pour dégager des faits marquants et des tendances qui ont été relevées
- faire un premier retour sur les résultats et données récoltées dans les refuges cet été,
- faire le point avec les gardien.ne.s sur les différents axes du programme et poursuivre avec eux la définition des orientations et travaux de recherche à venir

DISCUSSION

Les pratiques de la montagne et le climat changent, le statut des refuges évolue, les cultures professionnelles se transforment. Quels sont l'expérience et le vécu de ces changements au plus près du terrain ? Un temps de débriefing de la saison d'été, amorcé par un jeu d'interconnaissance a permis à chacun.e de s'exprimer à partir de sa propre expérience de gardien.ne., guide, ou professionnel du tourisme. Les points abordés peuvent être considérés comme significatifs de ce qui a marqué les professionnels de la montagne durant la saison estivale 2018, caractérisée par un épisode de canicule à la fin du mois de juillet et de nombreux épisodes orageux au cours du mois d'août, et des écroulements glaciaires et rocheux marquants sur 2 sommets phares du massif, la Barre des Écrins et la Meije.

N.B. Le présent compte rendu n'est pas retranscrit selon un verbatim strict et exhaustif, mais classé selon plusieurs thèmes. Les « signaux faibles » et indices relevés par les professionnel.le.s présentent un grand intérêt pour l'organisation et la conduite des prochaines investigations menées au sein du dispositif Refuges sentinelles et sont aussi pris en compte à part entière.

1) Les conditions de la montagne

Celles-ci sont appréhendées de différentes façons en fonction de l'altitude, de l'emplacement du refuge dans le massif, des connexions, de la clientèle et des activités traditionnellement majoritaires au départ de chaque refuge. Plusieurs points ont été particulièrement abordés :

→ Météorologie et climatologie

La saison 2018 a été marquée globalement par du beau temps permettant aux socio-professionnel.le.s de réaliser une bonne saison. Sur cette saison ressortent trois périodes :

- un printemps à la météorologie et aux conditions de neige compliquées : la météo est restée capricieuse tout le printemps et la neige est tombée en abondance en altitude. Les conditions de neige étaient alors aléatoires durant l'ensemble de la saison de ski de randonnée. La neige, étant restée tardivement en altitude, a empêché les randonneur.euse.s itinérant.e.s de réaliser le GR 54 en intégralité au début de l'été.

- un mois de juillet marqué par une canicule durant laquelle les conditions en haute montagne ont été dégradées de manière durable par les très fortes chaleurs.

- le mois d'août toujours chaud a subi de nombreux orages. Les randonneur.euse.s sortaient donc tôt dans la journée et revenaient en vallée avant que les orages n'éclatent. Dans certains refuges, les gardien.ne.s ont donc dû s'organiser différemment pour permettre de servir le déjeuner plus tôt en matinée. De nombreuses familles de randonneur.euse.s craignant le mauvais temps ont également annulé leur réservation. Les alpinistes, pratiquant très tôt dans la journée, n'ont été que peu impacté.e.s par les orages.

« Bonne météo qui a permis de faire une bonne saison d'alpinisme » (Jacques Mourey)

« J'ai eu deux matins à moins de zéro degrés durant l'été » (Frédi Meignan)

→ Conditions de pratique de la montagne

Durant le début de l'été, les conditions des itinéraires d'alpinisme étaient relativement bonnes et cela est particulièrement dû à l'enneigement au cours de l'hiver 2017-2018 qui fut plus important par rapport aux dernières années. Ces bonnes conditions ont permis aux pratiquants et professionnels de faire une assez bonne saison, mais les conditions des itinéraires étaient globalement les mêmes qu'habituellement en

fin d'été. L'épisode caniculaire du mois de juillet a rapidement dégradé les conditions de ces itinéraires en neige et glace. *« D'un coup tout a changé très vite, les conditions ont changé très très rapidement, et il n'y pas eu de restauration des bonnes conditions. »* (Jacques Mourey)

En lien avec la hausse des températures estivales de nombreux impacts paysagers ont été observés par les gardien.ne.s et les guides. On peut noter l'assèchement des itinéraires, la fonte très rapide de la couverture glacio-nivale des glaciers et la disparition de nombreuses courses, mais également l'élévation du niveau et de la dangerosité.

Ce qui a marqué plus particulièrement cette saison 2018 est la recrudescence des éboulements et écroulements rocheux, parfois d'un volume particulièrement important. La fusion du permafrost étant, dans la plupart des cas, à l'origine de ces déstabilisations. Le cas le plus marquant dans le massif des Ecrins est sans aucun doute l'écroulement qui a eu lieu le 7 août sur la voie normale de la Meije. La voie normale ainsi que les voies d'escalade en face Nord, ont été déconseillées par arrêté préfectoral afin de réduire au maximum le risque d'accidents par chutes de pierres.

Un dernier point qui semble se confirmer au cours des années, est le caractère rapide et imprévisible des changements observés. Les professionnel.le.s de la montagne se sont accordé.e.s à dire que les changements en montagne ont toujours existé et qu'ils constituent une constante en soi et ce, depuis des milliers d'années. Raoul Gaentzhirt raconte les modifications dont il a été témoin en 40 ans de pratique. Ce qui semble être particulier aux changements observés ces dernières années est le fait que ces changements de conditions et de terrain s'accélérent et qu'ils sont imprévisibles.

« Tout change tout le temps[...] Le seul truc qui ne change pas c'est que ça change. » (Bruno Gardent)

« On est face à des changements de plus en plus rapides et à des changements qui ont lieu à des endroits que l'on ne connaissait pas. » (Benjamin Ribeyre)

2) Évolutions des pratiques liées au changement climatique

- La fréquentation de la montagne et des refuges

En termes de fréquentation, 2018 est une saison correcte dans le massif des Écrins. Cette saison s'apparente à celle de 2016, sans être au niveau de 2017 qui était une saison exceptionnelle. Notons que depuis 3 ans, la fréquentation des refuges de la FFCAM est en progression globale de 2 à 3 % par an. Cette fréquentation est par ailleurs recentrée dans les refuges « camp de base » offrant la possibilité aux usagers d'effectuer diverses activités comme l'escalade, la randonnée ou l'alpinisme. Les refuges typés randonnée se portent bien également : la moyenne montagne est de plus en plus fréquentée et illustre bien l'engouement actuel pour la montagne et le retour à la Nature. Par ailleurs, les refuges de haute montagne offrant des itinéraires alpinisme glaciaires sont ceux les moins fréquentés et dépendent directement des conditions de terrain. Leur activité économique est donc fragilisée par les conditions climatiques en constante évolution.

« Je pense qu'il y a une partie de la population qui ressent vraiment le besoin de renouer avec la nature, et va en montagne pour se sentir humain sur la planète. » (Frédi Meignan)

La fréquentation des refuges est aussi marquée par une fluctuation incessante au fil des années, interrogeant les gardien.ne.s sur l'origine de celle-ci, qui ne serait pas simplement liée aux conditions mais également aux évolutions des pratiques.

« Je ne comprends pas, la fréquentation change d'une saison à l'autre. L'an passé on a eu +200 nuitées ça prouve quand même quelque chose, et les -200 nuitées de cette année, j'espère que cela ne montre rien. » (Jean-Claude Armand)

« On remonte un petit peu depuis 4-5 ans et puis baisse puis on remonte. Donc c'est lié aux pratiques. » (Raoul Gaentzhirt)

- Concentration de la fréquentation alpinistique

Avec l'évolution des conditions de glace et de neige, on observe une augmentation de la pratique de l'alpinisme rocheux, mais également une redirection de la fréquentation vers les itinéraires où les conditions sont encore bonnes. Ainsi il n'est pas rare d'observer une forte concentration des pratiquants sur des espaces restreints.

« Il y a un renforcement de tendance à la concentration des pratiques sur quelques itinéraires phares tant qu'ils sont accessibles » (Bruno Pellicier)

- Arrivée de nouveaux publics/nouveaux comportements :

Plusieurs comportements et nouveaux publics ont été observés en refuges cet été (liste non exhaustive) :

- De plus en plus de traileurs qui, parfois, vont jusqu'à pratiquer dans des zones de haute montagne et peuvent déconcerter les gardien.ne.s qui les voient passer. « *Les traileurs en montagne [...] c'est devenu la nouvelle mode* » (Raoul Gaentzhirt)
- Un public familial de randonneurs, y compris étrangers, de plus en plus présent dans les refuges de haute montagne qui cherche à découvrir ce milieu, et qui apprécie facilement les beautés de la montagne et les expériences de vie simples.
- Un public d'alpinistes au fait des codes des refuges, toujours prêts à aider les gardien.ne.s. « *J'ai trouvé que les gens m'ont énormément aidée* » (Noémie Dagan)
- Une pratique de l'alpinisme à la journée de plus en plus développée et *a contrario*, les raids à ski sur plusieurs jours de plus en plus pratiqués, provoquant parfois une surfréquentation des refuges au printemps qui contraste avec leur relative désertification en été. « *On est au maximum quand les conditions sont bonnes (au printemps). C'est la période de l'année où je refuse le plus de monde.* » (Frédi Meignan). « *Avec l'explosion des courses à la journée la fréquentation des 14 refuges (d'alpinisme du massif du Mont-Blanc) diminue de 1 % à 2 % tous les ans depuis les années 2000* » (Jacques Mourey)
- Une nouvelle clientèle moins expérimentée, notamment en ski de randonnée ou en escalade, mais de plus en plus demandeuse d'informations et de conseils et d'aide à la décision de la part des gardien.ne.s par manque de préparation ou parfois même de matériel. Ces situations amènent les gardien.ne.s à renforcer leur rôle de conseil et de prévention, y compris en gérant des situations inhabituelles : « *Les gars, ils arrivent ils n'ont pas de topo, ils n'ont rien [...] Ils se décident au dernier moment, ne préparent pas les courses à l'avance* » (Raoul Gaentzhirt)
- Une demande émergente d'une clientèle réalisant sa « *bucket list* » (liste des choses à réaliser avant la fin de sa vie). Sur ces listes apparaissent les principaux sommets emblématiques. Cette clientèle cherche à réaliser ces sommets pour les « cocher » mais ne cherche pas à devenir pratiquant.e autonome de l'alpinisme.
- Un sentiment général que l'ambiance s'est apaisée en montagne, possiblement dû à une nouvelle conception de la pratique et à une fréquentation plus « humaine » et conviviale. « *Je trouve que finalement, que ce soit guides ou amateurs, les relations s'apaisent. On se parle.* » (Bruno Pellicier); Au refuge des Bans, Stéphane Jullien note « *moins de tensions liées à la surfréquentation* ». La confirmation de pratiques comme l'ascension de la Meije en 3 jours (au lieu de 2) peut être reliée à ce phénomène.

- Une adaptation des sorties randonnées face à la météorologie.

Du fait des grosses chaleurs estivales et des nombreux risques d'orages, les randonneurs ont eu tendance cette année à partir plus tôt le matin et à rentrer également en vallée en tout début d'après-midi. Ces comportements adaptatifs sont observables dans les refuges accessibles

rapidement. Les gardien.ne.s concerné.e.s ont parfois dû adapter leur planning journalier pour pouvoir servir des repas au cours de la matinée. Au contraire, dans les refuges plus isolés à l'accès plus long, les gardien.ne.s ont vu leur fréquentation baisser notamment à cause des annulations de réservations en dernière minute motivées par les alertes orages de Météo France.

« Souvent la clientèle de randonneurs, est au contraire contente, on est au frais, on a plus d'air qu'à Grenoble... » (Sébastien Louvet)

- Une culture de l'adaptation aux variations de conditions de la montagne qui implique de « faire des choix, mieux connaître les gens que l'on emmène et à les convaincre qu'un changement d'objectif est positif » (Bruno Péllicier)

- De fortes variations interannuelles de la fréquentation sont observables à l'échelle d'un refuge, et difficilement explicables à court terme.

3/ Le refuge comme pôle attractif

- Le refuge comme premier objectif :

Les pratiquant.e.s de la montagne avaient par habitude de fréquenter les refuges en fonction de leur objectif de randonnée. Il semblerait que la démarche inverse semble aussi se développer. Les usager.e.s cherchent une ambiance, un confort, un environnement particulier, qu'il.elle.s soient venu.e.s pour une simple nuit ou pour réaliser un sommet le lendemain. Les alpinistes traditionnel.le.s auront tendance également à choisir leur ascension en fonction du refuge et de l'expérience qu'il.ell.e.s pourraient y vivre. Le travail des gardien.ne.s et notamment l'accueil deviennent alors des éléments primordiaux dans l'activité du refuge.

« Avant ils choisissaient leur col, leur lac, l'objectif du weekend et le refuge se retrouvait au milieu comme une étape. Ce qu'il se passe maintenant, c'est la démarche inverse. » (Sébastien Louvet)

- Le refuge et la montagne comme lieu de sensibilisation :

Le refuge apparaît comme le lieu idéal pour observer les changements environnementaux que l'on a du mal à observer en bas en vallée. Il s'agit d'un lieu où il y a une disponibilité, pour les échanges, la réflexion et l'observation que l'on ne retrouve pas ailleurs.

« Les refuges sont des bases avancées en pleine nature et il y a un potentiel d'observation pour les chercheurs mais aussi pour le quidam pour tous ceux qui y montent. » (Frédi Meignan)

- Un fort engouement autour de l'objet refuge :

Comme l'équipe Refuges Sentinelles, Niels Martin, en charge –entre autre- de la communication à la FFCAM, ressent un engouement de plus en plus fort pour les refuges. Contacté par la presse écrite ou télévisée, par des chercheur.euse.s ou encore des institutions, il n'a jamais été autant sollicité qu'actuellement. Les refuges semblent donc capter toutes les attentions.

→ Face à l'ensemble des retours recueillis à propos de cette saison 2018, de nombreux questionnements émergent ou se confirment. Les socio-professionnel.le.s de la montagne voient le changement climatique et son influence sur les pratiques comme une menace pour leur activité professionnelle et cherchent alors des pistes de diversification et/ou de développement afin de maintenir et réorienter leur activité en fonction des tendances et opportunités et en fonction de la situation particulière de chaque refuge. Les témoignages recueillis à chaud au sortir de la saison sont autant d'informations et d'indices qui soulignent l'intérêt d'un partage d'expérience entre un collectif diversifié de professionnel.le.s.

RÉSULTATS / EXPLOITATION

Outre le fait de dégager une tendance annuelle, l'observation partagée d'évolutions peut permettre d'anticiper les changements en cours et à venir, et contribuer à aider les opérateurs à mettre en œuvre des adaptations pour conforter leur activité professionnelle. Il.elle.s sont engagés une diversification d'activités, y compris en haute montagne. Les bâtiments s'adaptent le moins vite aux nouveaux usages et

dépendent des financements alloués aux rénovations (80 des 125 bâtiments de la FFCAM restent à rénover).

De plus, les territoires de montagne sont des territoires ayant un rôle important dans la prise de conscience environnementale. Les gardien.ne.s peuvent à ce titre jouer un rôle de sensibilisation de leur clientèle.

PISTES D'ÉTUDES A APPROFONDIR / AMELIORER POUR 2018

Lors de cet échange, de nombreux signaux et indices évoqués recourent des pistes de travail déjà engagées au sein de Refuges sentinelles :

- l'observation et l'analyse de l'évolution des pratiques face aux changements climatiques et sociétaux en fonction de chaque refuge, du potentiel d'activités et de l'offre proposée ;
- l'étude de la perception et de l'imaginaire de la montagne auprès des pratiquants et professionnels (stage prévu en 2019).
- la réflexion sur la manière adéquate pour prévenir les pratiquants des risques d'une montagne qui bouge -plus vite- et pour adapter les activités socio-professionnelles afin de les pérenniser et d'assurer une activité économique durable.

45 MINS

RETOUR SUR LES PREMIERS RESULTATS DE LA SAISON 2018

ANIME PAR
MELANIE MARCUZZI

DISCUSSION

De mi-juin à fin août 2018, un panel d'outils destinés à recueillir des données qualitatives sur le terrain a été testé :

- des **entretiens multi -thématiques** ont été réalisés auprès d'une quinzaine de **gardien.ne.s** de refuges volontaires, afin de recueillir leurs connaissances, leurs pratiques habituelles d'observation ou encore leurs sensibilités dans les différents axes de recherche de refuges sentinelles. Le but étant de réaliser, à l'image du diagnostic météo-climato, une première « photographie » des pratiques des gardien.ne.s dans ses différentes disciplines (géomorphologie, *serious game*) ;
- **82 entretiens semi-directifs** ont été menés auprès des usagers de refuge, afin de mettre en exergue les motivations à venir en refuge, mais également les ressentis, les émotions, ou encore le sentiment de déconnexion que provoque un séjour en refuge. Ce travail mené par Isabelle Frochot de l'IREGE se poursuivra en 2019 grâce à 2 questionnaires d'enquêtes, et permettra de caractériser « l'expérience refuge » ;
- **des grilles de relevé des destinations**, remplies par les gardien.ne.s volontaires ont permis de qualifier et quantifier les flux et pratiques des pratiquants au départ des refuges ;
- **des entretiens et relevés sur les divagations des pratiquants hors de sentiers et itinéraires** ont été réalisés auprès des gardien.ne.s, des guides et accompagnateur.rice.s afin de recenser les sorties de sentier et les zones de bivouacs dans les différents secteurs du parc. Les zones recensées ont été géo-localisées et sont désormais saisies sur une base de données grâce à Raffaëlla Balzarini (INRIA) et Estelle Ployon (PACTE). Sur la base de ce travail des observations et enquêtes par questionnaires seront réalisées en 2019 afin de modéliser les impacts de ces divagations sur la faune sauvage (En lien avec Sandra Lavorel du LECA et Clémence Perrin-Malterre d'EDYTEM, avec le soutien de la Zone Atelier Alpes du CNRS) ;
- Deux jeux de **capteurs thermiques** (tiny-tag) ont été installés par Jean-Paul Laurent de l'IGE aux refuges de l'Alpe de Villar d'Arène et du Pelvoux, et plusieurs modèles de stations météo ont été

testées. Sur la base de ces essais des appareils de mesure seront installés dans les refuges en 2019 avec le soutien du parc national des Ecrins ;

- Un **questionnaire d'enquête identique à celui diffusé en 2017** a été distribué dans 4 refuges du Valgaudemar en concertation avec la FFCAM afin de connaître le profil et les pratiques des usagers. En partenariat avec les gardien.ne.s des questions spécifiques à chaque refuge ont été incluses ;
- Afin d'étudier les comportements des usagers des refuges, des **observations in-situ** ont été réalisées durant des séjours de plusieurs jours par les stagiaires et ce, dans plusieurs refuges partenaires (de haute ou moyenne montagne) ;
- Les **4 éco-compteurs** prévus l'an passé sur le secteur de la Haute Romanche ont été installés grâce à l'aide précieuse des équipes de secteur du PNE. Ils permettront de comptabiliser heure par heure les passages des pratiquants sur les sentiers de la Haute Romanche ;
- Le protocole de **récolte de neiges colorées** testé en 2017 a été reconduit à proximité des refuges dans le cadre du programme de recherche GlycoAlps. Comme l'an passé, l'analyse des **8 échantillons** recueillis contribuera à la connaissance des algues rouges présentes sur les glaciers et névés ;

Le traitement de l'ensemble de ces matériaux est en cours et sera poursuivi pendant l'hiver 2018-2019.

Premières réflexions sur les outils utilisés :

* La distribution des questionnaires de fréquentation a été conduite à titre expérimental selon des procédures variables en fonction des refuges : dépôt à disposition des visiteurs, distribution sans conditions de retour, distribution « sous contrainte » (l'apéritif n'étant servi qu'à l'issue de cette épreuve !). Cette variation permettra d'évaluer la technique la plus efficace ;

* Saison d'enquête : pour l'instant, les enquêtes se sont déroulées sur les seuls mois de juillet et août. Pourtant, les gardiens notent des évolutions notables de fréquentation, notamment causées par les évolutions climatiques, en début et fin de saison estivale (juin et septembre), ainsi qu'au printemps durant la saison de ski de randonnée, d'où l'intérêt d'envisager une extension des périodes d'enquêtes et d'observations.

DE NOUVELLES ORIENTATIONS STRATEGIQUES ET ORGANISATIONNELLES A APPROFONDIR ?

Pour l'année 2019, un certain nombre de points seront retravaillés pour améliorer et redéployer l'étude de fréquentation à partir d'orientations et questions prioritaires :

- déployer l'étude de fréquentation sur l'ensemble de la saison (printemps compris) ;

- articuler l'observation de la fréquentation des refuges avec les travaux en sciences de la terre et de la nature

- ➔ La troisième année de développement du dispositif permettra notamment de consolider les outils de base de l'étude de fréquentation : comptage des nuitées jour/jour ; relevés de destination en amont des refuges (par les gardien.ne.s) ; mesure et distribution des flux de randonneurs et alpinistes au départ des parkings (maillage d'écompteurs en Haute-Romanche). Les résultats seront intégrés au sein d'une base de données nationale sur les refuges.

PISTES DE TRAVAIL POUR LE DISPOSITIF REFUGES SENTINELLES

L'exploitation des données est en cours pour une livraison janvier 2019, et les résultats seront ensuite diffusés aux gardien.ne.s de refuge et aux partenaires du programme, en même temps qu'ils feront l'objet de publications scientifiques. L'accent sera mis à la fois sur une analyse globale et sur l'analyse spécifique des résultats pour chacun des refuges.

DISCUSSION

Au fil des échanges de l'après-midi, plusieurs thèmes ont été évoqués et pourraient faire l'objet d'études scientifiques approfondies les prochaines années :

1/ Accidentologie et risques (demande de soutien faite auprès de la Fondation Petzl en lien avec Véronique Reynier du Laboratoire SENS):

- quel(s) rôle(s) du gardien dans la prévention du risque ?
- quelle(s) responsabilité(s) du gardien ?
- Quelle part de prise en charge du gardien ?
- Quelle importance du gardien dans l'aide à la prise de décision ?
- Comment gérer l'évolution des itinéraires et accidentologie ?
- Comment prévenir les pratiquants ? quels protocoles de prévention à développer?

2/ Les pratiques en mutation et développement des activités de montagne par les professionnel.le.s :

- quelles sont les pratiques en progression/régression et à quelles échelles locales ou globales (trail, randonnée à la journée...) ?
- quelles politiques d'aménagement à mettre en place pour accompagner les nouveaux publics en montagne ?
- Comment « aménager la montagne » ? Comment accompagner les évolutions ou le développement possible ?
- Comment faire émerger de nouveaux publics ?

3/ Volet économique :

- Quelle place des refuges dans l'activité économique d'un territoire ?
- Quels impacts économiques du changement climatique sur les vallées ?
- Quel montant des pertes financières dues à la fermeture de voies historiques ?
- Quel montant des pertes financières dues à la fermeture d'un refuge menacé par le changement climatique ?
- Quelles diversifications pour les refuges dont l'activité dépend à 100% de l'alpinisme ?

CONCLUSION ET SUITE DU PROGRAMME

Le financement du programme par le LabEx ITEM est acquis jusqu'à fin octobre 2019, et a permis de recruter Mélanie Marcuzzi à compter du 1^{er} novembre 2017, ce qui conforte le développement du dispositif et son animation. L'enjeu de Refuges sentinelles étant de construire dans la durée une culture partagée de l'observation en haute montagne entre chercheurs et professionnel.le.s, la recherche de ressources humaines et financières pour pérenniser le dispositif est un chantier à part entière sera une priorité en 2019.

Après la journée de débriefing de la saison 2018, l'hiver 2018-2019 sera consacré à la consolidation des axes et méthodes de travail explorés pendant les deux derniers étés. Des groupes de travail composés de chercheur.euse.s et de gardien.ne.s volontaires co-construiront les protocoles d'étude en prenant en compte les objectifs scientifiques et les attentes et contraintes des gardien.ne.s, afin de lancer une nouvelle phase de récolte de données qui débutera si possible dès le printemps 2019.

Après son intervention au *Sustainable Summit Conférence* en juin dernier (obtention du 1^{er} prix du poster scientifique !), Refuges Sentinelles participera également à divers évènements comme le festival du film montagne & sciences cet automne.

En parallèle, le développement de la page web RefLab <http://reflab.hypotheses.org> sera poursuivi avec l'aide des gardien.ne.s et des partenaires du programme, afin de communiquer sur les résultats et de constituer une base de ressources documentaires sur les refuges.