Société de Géographie de Genève
Sgeo-ge.ch, mars 2021

HENRI ROUGIER (1945-2020)

UN GRAND GÉOGRAPHE ALPIN

Brigitte COQUE-DELHUILLE (1), Robert MOUTARD (2), Agnès PRUD'HOMME (3)
et Daniel MASOTTI (4)

(1) Professeur émérite Université de Paris, Membre de la Société de Géographie de Genève
(2) Agrégé et docteur en Géographie, Membre de la Société de Géographie de Genève
(3) Agrégée de Sciences de la Vie et de la Terre, Université de Lille
(4) Directeur de Météo-assistance Grugnay – Chamoson

Coordination de l'article : Brigitte Coque-Delhuille et Robert Moutard

« Là-haut … ». Il n'est pas rare d'entendre cette locution évoquant l'inéluctable départ pour l'Au-delà. Cette dimension verticale ascendante a certainement été inspirée de longue date à Henri ROUGIER par la direction que lui désignaient les sommets alpins dont il avait peuplé son panthéon orographique.
Bien que résidant à Chamonix au pied du « Toit de l'Europe » et à deux pas de ses glaciers, c'est une autre montagne à la silhouette plus séduisante et provocatrice qu'il avait prise pour phare : le Cervin. Rien d'étonnant à cela. Ses préférences en tant que grand connaisseur de l'arc alpin le portaient invariablement vers sa patrie de cœur qu'était pour lui la Suisse. Seuls Berlin et sa région disputaient ses faveurs à ce pays qu'il idéalisait, et grâce auquel il avait fait ses premières armes universitaires en soutenant brillamment une thèse d'Etat sur les hautes vallées du Rhin, dans les Grisons**.**
Ses penchants naturels le ramenaient invariablement vers les territoires helvétiques dont les paysages le fascinaient. Dans une approche géohistorique, il s'est attaché à montrer ce que les plus

emblématiques d'entre eux devaient à la civilisation Walser. C'est dans le Valais qu'il exerça sur le terrain ses talents, devenant Bourgeois d'Honneur de Chamoson pour y avoir conçu un itinéraire géotouristique qui peut être tenu comme un modèle du genre (Henri ROUGIER, 2011). Depuis, il n'a jamais cessé de scruter les dangers naturels menaçant les riverains des torrents traversant la commune, pour apporter ses conseils en vue de mesures préventives. C'est dans ce même canton qu'il impressionna ses collègues parisiens membres de la Société de Géographie, lors d'une excursion scientifique qu'il conduisit de main de maître en septembre 2014.

Les thèmes qui viennent d'être cités offrent − de manière non exhaustive − autant d'études de cas pour faire revivre Henri ROUGIER tout au long de sa riche carrière, et rappeler l'héritage scientifique que nous laisse ce grand géographe qui va tant nous manquer.
Impossible d'analyser l'espace alpin sans être grand connaisseur en géographie physique. Or, Henri ROUGIER ne pouvait se réjouir de voir la discipline qu'il enseignait prendre au fil du temps certaines distances avec ce domaine. Mais, loin de se laisser influencer par les tendances dominantes, son caractère bien trempé l'a déterminé à garder le cap de la fidélité aux principes fondamentaux de la géographie, alors même qu'elle se dépeuplait de ses géomorphologues. Grâce à des gens de conviction comme lui, elle a pu conserver toutes ses capacités à rendre compte de l'évolution de la surface de la Terre dans son intégralité.

R.M.

UNE CARRIÈRE UNIVERSITAIRE D'ENVERGURE INTERNATIONALE

Henri ROUGIER est né en Provence, non loin de la mer, mais c'est pourtant très vite qu'il se passionna pour les montagnes alpines et y mènera des recherches pendant plus d'un demi-siècle. *"J'ai vu le Cervin pour la première fois le 2 août 1956. Toute ma vie, je me souviendrai de ce moment délicieux passé à le contempler d'un banc en bordure du chemin entre la station et l'hôtel de Riffelalp... un authentique plaisir. Depuis lors, le pays de Zermatt et moi, nous ne nous sommes jamais quittés"* (Henri ROUGIER, 2002).

Il fait ses études universitaires à Aix-en-Provence, obtenant simultanément deux licences, de Géographie et d'Allemand, une maîtrise de géomorphologie sur les Alpilles, puis l'Agrégation de Géographie en 1971. C'est ensuite, en Suisse alémanique, dans les Grisons, qu'il fait sa thèse de Doctorat d'État, soutenue devant l'Université de Grenoble le 5 mai 1979 sous la direction du Doyen Paul VEYRET. Elle a été publiée en 1980 : *Les Hautes Vallées du Rhin* (Éditions Ophrys, 372 p.). Dans cette recherche d'essence régionale, il met déjà l'accent sur l'importance du milieu physique dans les paysages et l'aménagement de l'espace.

Après 10 années d'enseignement secondaire, c'est à l'université de Grenoble qu'il commence sa carrière d'universitaire, en tant que Maître de Conférences, puis Professeur, rattaché à l'Institut de Géographie Alpine pour la recherche (1981-1994). Il la poursuit, comme Professeur à l'Université de Lyon III (1994-2013), où il fonde et préside le Centre d'Études Alpines.

Des recherches principalement helvétiques

Henri ROUGIER a consacré plus de 50 ans de sa vie à sa passion, la Géographie alpine, en particulier en Suisse, sa seconde patrie. Géomorphologue passionné et grand spécialiste des paysages alpins, il a développé une géographie "globalisante". *"Le paysage est l'une des données essentielles de la science géographique. Partout sur la planète, il exprime l'aboutissement - à un moment précis - du canevas interrelationnel existant entre les milieux naturels et les sociétés humaines"* (Henri ROUGIER, 2013). Le terrain a toujours représenté pour lui l'alpha et l'oméga de toute recherche tant en géomorphologie que dans l'analyse paysagère.

Il nous laisse de nombreuses publications, en français et en allemand, plus de 70 articles et une trentaine de livres. Ils portent principalement sur l'ensemble des *Alpes, foyer de civilisation au cœur de l'Europe* (avec Werner BÄTZING, 2005, Éditions LEP, Le Mont sur Lausanne, 512 p), sur la Suisse, étudiant les paysages à l'échelle de la Confédération helvétique, *La Suisse et ses paysages, une mosaïque géographique* (Éditions LEP, 2013), le pays de Zermatt et son mythique Cervin (Matterhorn) auxquels il consacre deux ouvrages, étudiant la nature, les hommes et les paysages, avec une approche historique de l'aménagement du territoire (2002 et 2010, Editions LEP). Le second a été traduit en allemand (par l'auteur), en anglais et même en japonais. Il a aussi exploré *La Suisse, les bons produits de son agriculture. Terroirs et paysages* (Éditions du Belvédère, Pontarlier, 2017, 160p). Il y mène une très belle analyse géographique, mettant en évidence le caractère indissociable des spécialités gourmandes (vins et fromages principalement) avec le terroir et par là même avec le paysage dont il provient.
Par ailleurs, il a publié un ouvrage sur les Romanches avec André-Louis SANGUIN (1991) et dès son doctorat, il s'est passionné pour le peuple Walser. Un ouvrage qu'Henri ROUGIER a terminé de rédiger sur les Walser sera son dernier livre, publié à titre posthume, aux Editions LEP, Le Mont sur Lausanne).

Henri Rougier chez LEP en août 2015. (photo Brigitte Coque-Delhuille)

En dehors des Alpes, plusieurs séjours effectués au Canada, lui ont permis de publier sur ce pays-continent *Espaces et régions du Canada* en 1987. Il s'est penché aussi sur des thèmes plus généraux, *la Géographie des montagnes* avec Gabriel WACKERMANN et Gérard MOTTET (2001) et sur *L'eau, Ressources et usages*, avec Gabriel WACKERMANN (2001), tous parus aux Éditions Ellipses.
Écrire a toujours été pour lui un plaisir, presque un besoin vital. À peine finissait-il un article ou un ouvrage qu'il se remettait à en écrire un autre. Il m'avait confié un jour l'expression de sa mère: *"il est né un crayon à la main"*.

L'enseignement et l'encadrement de la recherche : ***des Universités aux Associations sur la nature et l'environnement***

Ces deux autres pôles de l'activité d'un Professeur des Universités, ont également été une mission essentielle pour Henri ROUGIER, non seulement dans les universités de Grenoble et de Lyon où il a exercé, mais aussi en Suisse et en Allemagne. Il nous disait qu'enseigner était pour lui un plaisir. Et, il a toujours donné son temps, sans compter, pour aider et conseiller les chercheurs sur des terrains alpins français et suisses et d'autres (Corse, zone transfrontalière Allemagne-Pologne...). Une grande abnégation l'habitait ainsi que le bonheur de transmettre son savoir et sa grande expérience du terrain.

En Suisse, il était Bourgeois d'Honneur de la commune de Chamoson (Valais) depuis 2012, distinction qui lui tenait très à cœur. Il y fut aussi co-fondateur et Président de Géoterrain de 2011 jusqu'à sa disparition. Membre de la Société de Géographie de Genève, il y donna son ultime conférence sur les Walser en février 2020.

Dans la vallée de Chamonix, où il avait sa résidence principale, il a collaboré pendant plus de vingt ans à l'Association des Réserves Naturelles des Aiguilles Rouges (ARNAR), encadrant des étudiants et doctorants, organisant des conférences et sorties de terrain en géomorphologie/géologie. Il y fut Président du Conseil Scientifique jusqu'en 2017.

À la Société de Géographie de Paris, à laquelle il était très attaché, Henri ROUGIER a été membre du Conseil d'Administration de 2005 à 2020 et de la Commission des Prix. Il y a publié de nombreux comptes rendus, et des articles dont le dernier, *"Du Mont-Blanc à la Mer de Glace"*, rédigé en juin 2020, a été publié dans La Géographie, n° 1578, été 2020.

Son parfait bilinguisme Français-Allemand, lui a permis de donner des cours et conférences en Allemagne, à l'Université de Halle mais surtout, pendant près d'un quart de siècle, dans deux illustres universités de Berlin : la "Humboldt Universität zu Berlin" et la "Freie Universität zu Berlin". Il a aussi encadré des étudiants et doctorants allemands dans le Valais suisse et dans les Alpes du massif du Mont-Blanc. Membre de la Société de Géographie de Berlin, il y a représenté, pour son 190ème anniversaire, la Société de Géographie de Paris, en octobre 2018. C'est là aussi qu'il a donné sa dernière conférence en Allemand en décembre 2019.
Ce lien très fort tissé au fil des années avec Berlin a fait **d'Henri ROUGIER un universitaire de dimension internationale.**

B.C.D.

Un directeur de thèses impliqué et efficace

« Il n'y a pas d'âge pour jouer les vieux étudiants attardés ». Ainsi ai-je répondu à l'interrogation d'Henri ROUGIER lorsqu'il m'a demandé pourquoi je tenais à entreprendre une thèse alors que je me trouvais à la fin de ma carrière d'enseignant dans le second degré.
En vérité, je voulais régler un vieux compte avec moi-même, me donner un dernier défi, me prouver que je n'avais pas encore trop vieilli intellectuellement. J'avais surtout constaté qu'aucun géographe n'avait écrit d'étude approfondie sur le massif des Bornes-Aravis où je réside. Mais trouver un directeur de recherches était la condition *sine qua non* avant de m'engager dans ce travail. Or, je venais de retrouver la trace de cet ami de plus de trente ans que j'avais perdu de vue lorsqu'il avait commencé une brillante carrière universitaire. Pour autant, lorsque je l'ai sollicité pour qu'il accepte de diriger ma thèse, tout s'est passé comme si nous nous étions quittés l'avant-veille. Henri ROUGIER était ainsi : pétri de qualités humaines, en particulier celle de la fidélité en amitié.
Je devinais bien que le sujet que j'allais lui soumettre allait recueillir son adhésion puisqu'il s'agissait de montagnes et de paysages. Deux mots-clés qui se sont constamment trouvés en tête des préoccupations de ce professeur marqué par l'œuvre de Raoul BLANCHARD, fondateur et maître de la géographie alpine.

Alors que je m'attendais à recevoir une feuille de route rigide et toute tracée, j'ai bénéficié au contraire, dès le départ, d'une large autonomie. Mais pas de cette autonomie résultant d'une conception laxiste et distanciée de bien des directeurs de recherches qui se trouvent débordés après avoir recruté un nombre déraisonnable de doctorants. Non, il s'agissait plutôt d'une réelle confiance, moyennant la communication régulière de carnets de bord permettant de faire le point sur l'avancement des travaux, la méthodologie employée, les inflexions éventuelles de la problématique initiale, l'identification des obstacles rencontrés. Rien que de tout à fait logique.

Les sessions de l'école doctorale auxquelles nous étions obligés de participer me faisaient prendre conscience que je jouissais d'une situation privilégiée. En effet, au fil des échanges se tenant lors de tables rondes, il était fréquent d'entendre des réflexions parfois amères de certains collègues se plaignant du manque de disponibilité de leurs directeurs de thèses qui les laissaient livrés à eux-mêmes. Je mesurais alors la chance que j'avais, de mon côté, de pouvoir toujours compter sur des conseils, des expertises de mes travaux d'étape, et surtout des encouragements fréquents.
Vint le moment où je devais soumettre la première partie de la thèse à l'examen de son directeur. Mon appréhension de le décevoir était réelle. Il n'en a rien été. Pourtant, tout avait été analysé jusque dans les moindres détails. Certes, Henri ROUGIER était attentif à la conduite des problématiques, à la rigueur et à la clarté de l'argumentation. Mais il l'était tout autant dans le registre de la forme rédactionnelle, à la virgule près. En témoignent les centaines de corrections et annotations écrites, conservées dans un épais classeur. Un travail d'horloger, en matière de relecture. Un suivi aussi exigeant ne pouvait que rassurer, car il excluait toute complaisance laxiste, cadeau empoisonné qui peut s'avérer fatal à l'épreuve des pré-rapports de soutenance, et, si elle est franchie, lors de la soutenance elle-même.
Les recherches et leurs transcriptions ne posèrent guère de problèmes. Les pires difficultés se révélèrent dans le domaine administratif. Elles furent extrêmement ardues, car les procédures ont évolué vers toujours plus de complexité et de rigidité. La demi-douzaine d'étapes à franchir lors des réinscriptions annuelles était intégralement traitée par des systèmes informatiques. Cela impliquait de s'approprier des codes procéduraux tellement abscons que le doctorant comme son directeur étaient logés à la même enseigne d'impuissance devant l'hermétisme des machines. Ces tribulations pouvaient durer plusieurs semaines. Mais inlassablement, Henri ROUGIER bataillait ferme jusqu'à ce qu'il soit assuré que le problème était résolu. Il ne l'a pas fait pour un seul « thésard », mais pour les cinq qu'il avait pris en charge simultanément.
Nous avons pu mesurer son implication en le voyant tout tenter pour qu'une de nos condisciples, doctorante centrafricaine confrontée à d'énormes difficultés de tous ordres, ne tombe sous le coup d'une exclusion administrative de l'école doctorale. Il s'est montré compréhensif à l'extrême lorsqu'une autre doctorante, elle aussi expatriée, réclamait dérogation sur dérogation en raison de problèmes familiaux insurmontables. C'est ainsi qu'Henri ROUGIER concevait sa mission, alliant expertise scientifique et valeurs humanistes. On pouvait le voir déployer des trésors de diplomatie persuasive pour remonter le moral d'un collègue désorienté après avoir cru perdre de vue la trajectoire de sa problématique à quelques mois de la soutenance.

Henri ROUGIER a terminé sa carrière en assurant trois succès consécutifs en deux ans à ses trois derniers doctorants. Aucun d'entre eux n'est près d'oublier à quel guide, quel « premier de cordée », il doit son ascension victorieuse.

R.M.

Le jury de soutenance de la dernière thèse dirigée par Henri Rougier (2e en partant de la droite), réuni le 7 décembre 2016. Gérard Benso (3e en partant de la gauche) vient d'obtenir le titre de Docteur en géographie-aménagement de l'Université Lyon 3 pour son étude des transports maritimes et aériens de la Corse. À sa gauche : Gérard-François Dumont, Président du jury. (photo Robert Moutard)

UNE PASSION ALPINE : LES THÈMES GÉOGRAPHIQUES MAJEURS DE L'ŒUVRE D'HENRI ROUGIER

S'il n'est guère possible d'évoquer la totalité des thèmes géographiques étudiés par Henri ROUGIER, nous souhaitons ici retenir ceux qui ont beaucoup compté pour lui tout au long de sa vie de géographe.

DES SÉISMES POUR NOUS RAPPELER QUE LES ALPES DEMEURENT BIEN VIVANTES

Dans les très nombreuses conférences qu'il se plaisait à donner, Henri ROUGIER ne manquait jamais de rappeler, chaque fois que l'occasion se présentait, que la tectogenèse alpine n'est pas figée dans l'immobilité, comme on serait tenté de le croire. Il en voulait pour preuves les manifestations sismiques récurrentes qui se manifestent dans la plus haute chaîne montagneuse européenne. Qu'il s'agisse d'événements assez marquants pour être ressentis par les populations, ou de phénomènes détectés seulement par des appareils scientifiques, il en recueillait soigneusement la géolocalisation, la date et l'heure, nourrissant ainsi une chronique personnelle qui s'étoffait d'année en année.

Hormis une curiosité personnelle, l'intérêt que portait Henri ROUGIER aux séismes s'explique en partie par le fait que la science qu'il enseignait a connu bien des évolutions épistémologiques, dont les plus récentes ont conduit à une prise de distances avec le domaine de la géographie physique. Or, il entendait réagir contre cette tendance qui affaiblit les possibilités de rendre compte de l'état général de la surface de la Terre, vocation fondamentale de la géographie tout entière. Travailler sur la superficie de l'écorce terrestre n'exclut pas de se pencher sur son substrat, bien au contraire. D'autre part, les géographes ont toujours pris une part active dans l'étude des risques naturels de tous ordres. Cela englobe, à l'évidence, la sismicité de certaines régions. À cet égard, l'arc alpin est particulièrement concerné. Comme les tremblements de Terre ne connaissent pas les frontières, le Professeur, résidant à Chamonix, se montrait attentif à tout événement se manifestant aussi bien en Haute-Savoie que dans le Val d'Aoste et le Valais.

Une série de séismes, relatée par la presse vaudoise et valaisanne aussi bien que par les observatoires géophysiques, a défrayé la chronique en été 2017. Elle s'est déployée notamment dans la chaîne subalpine des Vanils, non loin de Château d'Oëx.

La région voisine de Fribourg est le siège depuis les années 1990 d'une sismicité intense. L'été 2017 fut particulièrement riche en séismes dans la région des Vanils qui se situe immédiatement à l'Est. Il semblerait que l'ensemble de ces évènements sismiques soit lié à des phénomènes d'extension et non de compression comme le laisserait supposer la position du chaînon des Vanils à l'avant des grandes nappes de charriage. Ces séismes sont localisés préférentiellement dans la couverture, désolidarisée du socle paléozoïque, à la faveur du décollement dû aux niveaux évaporitiques du Trias. Il semblait donc logique de rechercher des témoins géomorphologiques de cette microsismicité dans les formations superficielles.

Fidèle à la méthode de travail qu'il avait héritée de l'illustre géographe Raoul BLANCHARD − son modèle − Henri ROUGIER décida alors d'aller enquêter directement sur le terrain, cartes géologiques et topographiques en mains, sans oublier des tableaux de relevés sismiques, pour tenter d'y récolter des indices visibles ainsi que des témoignages d'habitants proches de l'épicentre. Au regard des occurrences enregistrées et de leurs magnitudes, celui-ci a été localisé dans la haute vallée du Torrent, au voisinage immédiat du chalet d'alpage du Gros-Linsert. C'est donc là, aux confins des cantons de Vaud et de Fribourg, que s'est rendu, le 21 août 2017, un groupe composé de géologues et de géographes physiciens, accompagnés de journalistes du *Nouvelliste*, à la recherche de témoins et d'éventuels indices matériels visibles.

Après des repérages cartographiques, tous se mirent en quête de formes de terrain susceptibles d'être attribuées aux récentes secousses et à leurs répliques : bourrelets formés par des mouvements gravitaires dans des sols meubles déstabilisés en aval de niches de décollement, tectoglyphes sur le flanc d'un miroir de faille, fissures et diaclases récentes ou fraîchement agrandies…

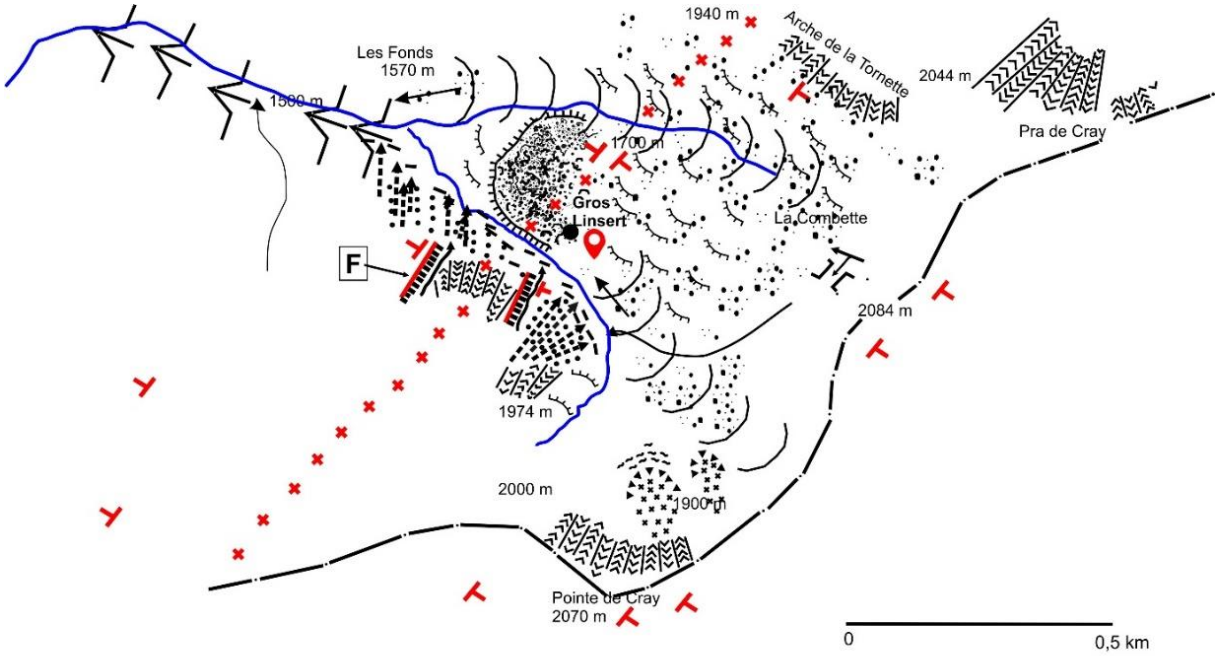
La tâche n'était pas plus aisée pour les géomorphologues que pour les géologues. Comme le montre le croquis cartographique, on avait affaire ici à une combe complexe aménagée en vallée glaciaire, copieusement tapissée de dépôts morainiques dont une large étendue, notamment en rive droite du Torrent, sont remaniés en terrasse de kame. S'y superposent d'abondantes formations de versants, surtout des éboulis. La végétation, qu'il s'agisse de pelouse alpine ou de lande, colonise ceux qui sont aujourd'hui stabilisés.

Ce n'est qu'en parcourant l'extrémité amont de la vallée, sur des aires d'alpages dégagées de végétation arbustive, que l'on a pu identifier des traces de déstabilisation de formations superficielles dans une moraine de névé. Il s'agissait de déchirures fraîches dans des bourrelets morainiques, s'orientant parallèlement aux courbes de niveaux du terrain, potentiellement favorisées par les phénomènes sismiques de juillet 2017.

Déchirures transversales apparues sur le versant au-dessus du Gros-Linsert.
(photo Daniel Masotti).

De gros blocs rocheux se sont détachés de l'escarpement de faille voisin, frôlant dans leur chute deux membres de notre groupe, ce qui a clos prématurément nos recherches en ce lieu précis. Compte tenu de la saison et du fait que l'on se trouvait en milieu de journée, il est peu probable que ce phénomène ait pu être d'origine cryoclastique. Il était envisageable de l'attribuer à une fragilisation de la paroi par des dynamiques sismotectoniques. Quelques témoins d'écroulements très récents plaidaient d'ailleurs en faveur de cette hypothèse, sans qu'il soit possible de l'affirmer avec une certitude absolue.

L'enquête de terrain, précisée par les observations géologiques, a été complétée par le recueil de témoignages des éleveurs habitant le chalet de Liéty situé à environ 800 mètres de l'épicentre de la secousse de magnitude 4.3 survenue le 1er juillet 2017 à 10h10. Ils nous ont déclaré en avoir très nettement ressenti les effets, notamment sonores, répercutés par les oscillations et vibrations des ustensiles suspendus à l'intérieur du bâtiment. L'aide fromager qui travaillait sur place précisa que « *le bruit ressemblait à un gros tas de bois qui serait tombé d'un coup à l'étage supérieur* ». Pour autant, le chalet n'a pas subi de dégâts apparents.
Ces détails ne sont anodins qu'en apparence. Mis en perspective avec d'autres éléments moins empiriques, ils illustrent la méthode typiquement géographique employée par Henri Rougier : la consultation de sources plurielles. Loin de négliger telle ou telle branche de son étude, il recoupait les informations qu'elles livraient, les pondérait, avant de les ordonner et de les hiérarchiser. Il ne manquait pas de les mettre en perspective avec les revues de presse. Il tenait la diversité des origines et des natures de tous ces renseignements comme une garantie de la fiabilité de l'ensemble qu'ils composaient. Ainsi en allait-il des analyses statistiques d'occurrences de secousses, de leurs fréquences, de leurs profondeurs, de leur cartographie, des études de coupes et de cartes géologiques. Sans omettre la prospection sur le terrain, que les géographes de la vieille école ne manquaient jamais de privilégier. À tel point que l'un d'eux, Jean DELVERT, allait jusqu'à affirmer qu'« *un géographe, ça pense avec ses pieds* ». Henri ROUGIER ne l'aurait pas contredit.



TECTONIQUE

Pendage

Axe anticlinal

Escarpement de faille

Epicentre de la secousse de magnitude 4,3 du 01.07.2017

FORMES DE VERSANTS

Paroi

Cône d'éboulis

Eboulis actifs

Eboulis stabilisés

Bourrelets de solifluxion

Terrassettes

Ravin

FORMES GLACIAIRES ET NIVALES

Vallée en berceau

Transfluence

Dépôt morainique indifférencié

Terrasse de kame

Surface de nivation

Moraine de névé

AUTRES FORMES

Ruz

Crête majeure

R. Moutard, mars 2018

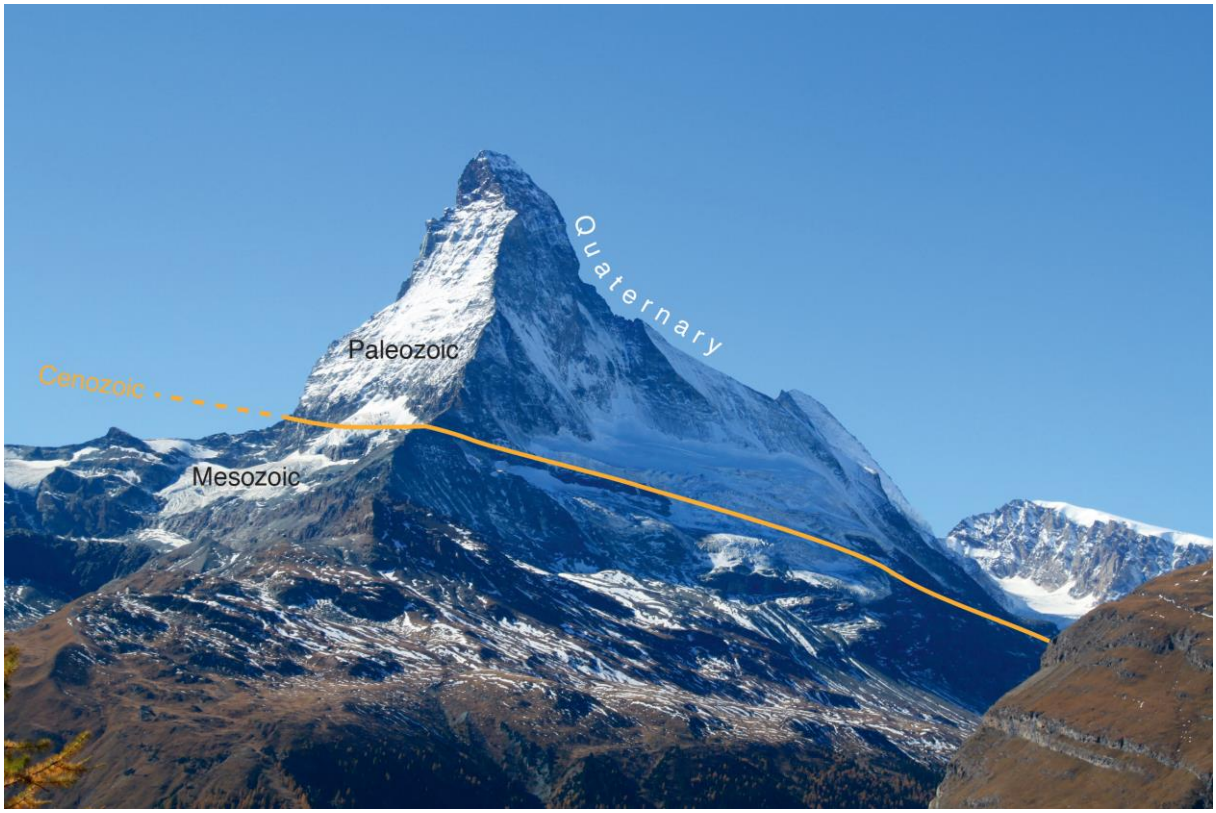
Carte géomorphologique de la haute vallée du Torrent

R.M. & A.P.

UN SOMMET EMBLEMATIQUE : LE CERVIN, QUI A FAIT DE ZERMATT CE QU'ELLE EST DEVENUE

Pour Henri ROUGIER, le Cervin ou Matterhorn (« *ds Horu*, en dialecte »), représentait « la *montagne des montagnes* », sa *« vraie montagne* » à laquelle il était si attaché. Culminant à 4478 m, le Cervin apparaît exceptionnel par sa forme de pyramide rocheuse colossale et son superbe isolement au milieu des vingt-neuf « 4000 » du massif. Il constitue un géomorphosite exceptionnel au sein de l'arc alpin. Mais qui dit Cervin, dit aussi Zermatt. Ils constituent un binôme remarquable montagne/ville.
« *Nous sommes face à un cas unique, image la plus achevée et réussie de l'aménagement territorial en milieu montagnard »* (Henri ROUGIER, 2020).

Le Cervin : géomorphologie structurale et empreinte glaciaire



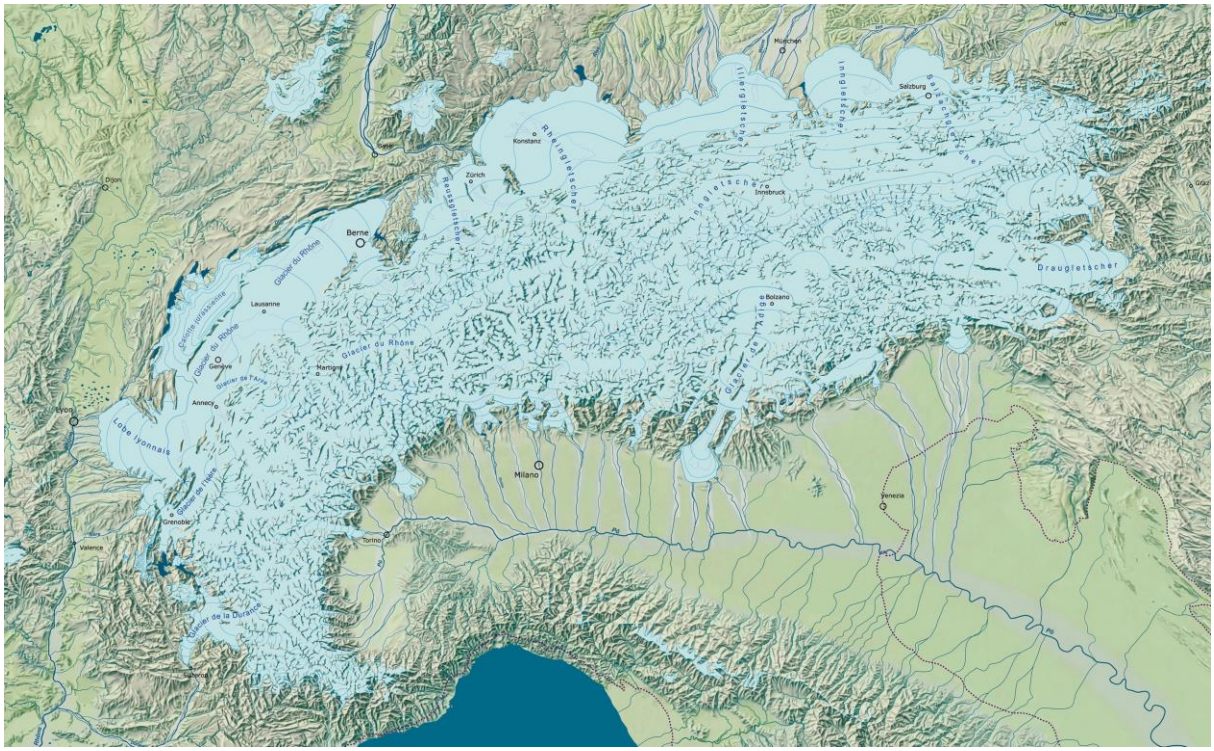
Complexité de l'histoire géologique du Cervin. (photo Henri Rougier, modifiée)

Unique par sa forme géométrique, le Cervin l'est aussi par son histoire géologique et sa géomorphologie.

Henri ROUGIER s'est beaucoup investi dans l'étude des formes du Cervin qu'il qualifiait de « *monument pour la géomorphologie* », dans deux de ses ouvrages sur Zermatt (2002 et 2010) et son dernier article, en anglais, avec M. MARTHALER (2020).
Comme le montre la photo ci-dessus, le haut de la pyramide date du Paléozoïque et repose sur des roches du Mésozoïque. Cette apparente anomalie s'explique par le jeu des plaques lithosphériques. Le sommet appartient à la marge de la plaque continentale africaine qui, au Cénozoïque est venue chevaucher les roches de la croûte océanique de la Tethys. L'origine de ce dispositif a été mis en évidence pour la première fois par le géologue suisse Emile ARGAND en 1911.
Cette superposition Afrique/Europe se traduit par des différences lithologiques majeures dont Henri ROUGIER a montré l'importance dans la genèse des formes. La partie sommitale de la pyramide, *« le toit »*, développée dans des gneiss très résistants de la série de la Valpelline, se caractérise par la verticalité des versants. Dans les orthogneiss granodioritiques sous-jacents, par endroits plus

schisteux de la série d'Arolla, ce sont les innombrables ressauts structuraux qui caractérisent la partie inférieure de l'immense pyramide.
Ces gneiss schisteux s'avèrent favorables aux éboulis, voire éboulements, comme ce fut le cas en 2003 (HABERLI et al., « *Matterhorn for ever* », 2015).
Si l'érosion différentielle joue un rôle non négligeable dans la partie supérieure africaine du Cervin, c'est encore plus vrai dans son soubassement européen fait de roches de la croûte océanique (ophiolites…) et de strates sédimentaires marines globalement moins résistantes (schistes lustrés, schistes argileux...), avec néanmoins des contrastes de résistance assez marqués.
Au total, le Cervin est un remarquable relief d'érosion différentielle, avec de nombreuses nuances internes conformément à sa diversité lithologique.

Henri ROUGIER s'est aussi penché sur les modelés glaciaires du Cervin, au cours des phases froides quaternaires et actuellement.
La photo ci-après, montre l'extension de l'englacement de l'arc alpin entre 30000 et 24000 ans BP. Genève, Lausanne, Berne, Zurich, par exemple, étaient sous les glaces. Henri ROUGIER nous montre l'imposant travail érosif de cette glace, recevant des débris des sommets qui en émergeaient, tels le Cervin, la Dent-Blanche, réduits à l'état de nunataks. Il nous explique que l'érosion se faisait surtout sous la glace. A présent, chaque face du Cervin domine un glacier de type alpin, avec de vastes cirques qui alimentent des langues glaciaires.
Ainsi, le Cervin se définit comme une *« pyramide d'intersection de cirques », un « Karling »*, en allemand. Le Cervin en est devenu un archétype (H. ROUGIER, 2020).



L'englacement de l'arc alpin entre 24000 et 30000 ans. (photo Sylvain Coutterand, 2017)

Les affleurements rocheux subissent, quant à eux, la puissance de la météorisation accentuée par l'altitude et l'isolement du Cervin, générant des phénomènes aérologiques puissants. La cryoclastie, processus de fragmentation lié aux alternances de gel/dégel, en est l'agent fondamental. Dans les diaclases, fractures, fissures, l'eau gèle et de ce fait voit son volume augmenter de près de 10 %. Des tensions s'exercent sur les parois de ces discontinuités et les roches finissent par se fragmenter, en blocs, cailloux ou fragments plus petits selon leur nature. Cette cryoclastie n'est pas efficace en hiver quand les températures restent sous 0° C, mais s'exacerbe à la fin du printemps et en été quand les

alternances gel/dégel se succèdent et fragilisent les roches. Les fragments produits descendent sous l'effet de la pesanteur, de façon unitaire, ou par éboulement. Ils sont ensuite transportés par les glaciers et en hiver, par les avalanches.

Henri ROUGIER, très soucieux d'une terminologie précise et fidèle aux fondamentaux de sa discipline, manifestait son scepticisme quant à l'utilisation du terme de « permafrost » au sein d'une roche cohérente. Ce phénomène, ne se conçoit, en effet, *« que dans l'acception d'un sol gelé en permanence ou dont une mince pellicule en surface peut éventuellement dégeler (« mollisol* ») (M. MARTHALER et H. ROUGIER, 2020). Lors du regel supérieur, des phénomènes périglaciaires de type cryoturbation se développent dans la partie meuble comprimée entre les deux couches gelées.
Ce ne saurait être le cas dans des roches compactes mais seulement dans des matériaux meubles.

Passionné par le Cervin, Henri ROUGIER écrivait en 2002 : *« Il n'existe aucune autre montagne au monde qui puisse rivaliser avec le Cervin, si l'on en juge par l'attractivité exercée sur les hommes. Tous les qualificatifs ont été utilisés : unique, mythique, magique… Que ce soient les alpinistes, les géographes, les géologues ou plus prosaïquement les visiteurs contemplatifs qui se trouvent en sa présence, personne ne reste indifférent face à la « Corne » sans qui Zermatt n'existerait pas en tant que telle. »*

B.C.D.

Zermatt : une ville et sa montagne

« Zermatt et son Cervin » (Henri ROUGIER, 2010). C'est à dessein qu'Henri ROUGIER a employé cette tournure possessive, à la page 83 de l'ouvrage qu'il a consacré à la petite ville – mais pôle touristique d'envergure mondiale – en 2010. Loin d'être exagérée, cette appréciation se fonde sur le fait que plus de 40 pays fournissent à Zermatt des cohortes de visiteurs dont environ 10 % viennent d'Asie. C'est pourquoi le livre dont il est question est paru en français, en anglais, en allemand et en japonais.
C'est au Cervin, haut-lieu de l'alpinisme au sens propre comme au figuré, que la station doit une telle notoriété. « *Il ne peut y avoir, selon nous, de mariage aussi réussi, aussi durable, que celui de Zermatt et du Cervin* », écrit l'auteur avec conviction.

Peu avant de nous quitter, Henri ROUGIER a coordonné un dernier article intitulé « Quand ville et montagne font cause commune », publié sur le site de la Société de Géographie de Genève. Il explique l'origine du paradigme ainsi exprimé comme une variante d'autres binômes : une cité et ses productions devenues emblématiques telle Gien et ses faïences, ou sa relation avec un personnage célèbre qui l'a inscrite dans l'Histoire : Nietzsche et Sils-Maria, pour ne citer que cet exemple. À ce propos, on en vient à s'interroger sur la personnification du Matterhorn dans l'esprit des alpinistes et, plus largement, dans celui des millions de visiteurs qui viennent chaque année pour apercevoir, ne serait-ce qu'un instant, ce sommet devenu mythique à plusieurs titres. Ainsi apparaît-il à coup sûr dans les résultats de toutes les interrogations formulées sur le plus connu de tous les moteurs de recherches du Web pour savoir quelles sont les plus fameuses montagnes de par le Monde. Invariablement, le Cervin apparaît en tête dans le groupe des dix premières, malgré une altitude bien plus modeste que ses homologues andins ou himalayens[1]. Il le doit à sa forme à nulle autre pareille de pyramide élancée, faite pour impressionner et défier toutes les audaces humaines. Il le doit aussi à sa position topographique qui le démarque de toute autre stature montagneuse concurrente malgré la présence assez proche de 29 autres sommets atteignant ou dépassant les 4 000 mètres.

[1] Consultation le 06/02/2021 des sites https://blog.musement.com/fr/10-montagnes-les-plus-spectaculaires-au monde/
https://www.trekmag.com
https://www.french.hostelworld.com/blog/montagnes-du-monde/

Selon Henri ROUGIER, deux dates essentielles jalonnent la trajectoire ascendante de la réputation de Zermatt. La première est le 14 juillet 1865, lorsque l'illustre E. WHYMPER, stature historique de l'alpinisme mondial, a réussi la première ascension de ce géant des Alpes. Ce fut en quelque sorte une victoire à la Pyrrhus, puisque 4 des 7 membres de la première cordée à avoir atteint le sommet furent victimes d'une chute fatale lors de la descente. Mais l'exploit, dont ce drame soulignait l'extrême difficulté, n'en revêtit que plus de considération. C'est pourquoi il suscita une vague de vocations pour le rééditer. S'ensuivit l'afflux d'une série d'aspirants à l'aventure passionnés, qui en entraînèrent d'autres, avides de leur emboîter le pas. Tous se mirent à fréquenter la localité, avec plus d'un demi-siècle d'avance sur les skieurs. Les pionniers anglais avaient fait du lieu, en quelque sorte, « la Mecque de l'alpinisme ».
D'un naturel prudent, Henri ROUGIER était personnellement peu tenté de se convertir à cette religion. Mais cela ne l'empêchait nullement de rendre un juste hommage au rôle pionnier que jouèrent les conquérants des cimes pour établir et répandre la renommée de certains hauts-lieux du tourisme alpin. Il était donc bien logique que le plus ancien des établissements hôteliers les plus étoilés – classés palaces – de Zermatt affiche l'enseigne « Hôtel du Cervin ». En ce domaine, émergea bientôt un autre héros de Zermatt : Alexander SEILER, qui sut à point nommé tirer parti de cet essor touristique et faire prospérer la petite ville en même temps que ses affaires.
En ce temps-là, l'Europe occidentale connaissait une profonde et irréversible mutation économique, qui substituait l'industrie à l'agriculture. Ici, c'était la montée en puissance du tourisme qui éclipsait l'agro-pastoralisme établi par la colonisation des Walser essentiellement du XIII^{e} au XIV^{e} siècle. Aujourd'hui encore, la morphologie urbaine de la station témoigne du phagocytage de leur héritage architectural de fermes et mazots par les constructions modernes. Fidèle à ses méthodes de travail, Henri ROUGIER savait à point nommé recourir à l'éclairage de la géohistoire et des paysages pour mettre en évidence les mutations dont sont porteuses les dynamiques territoriales.

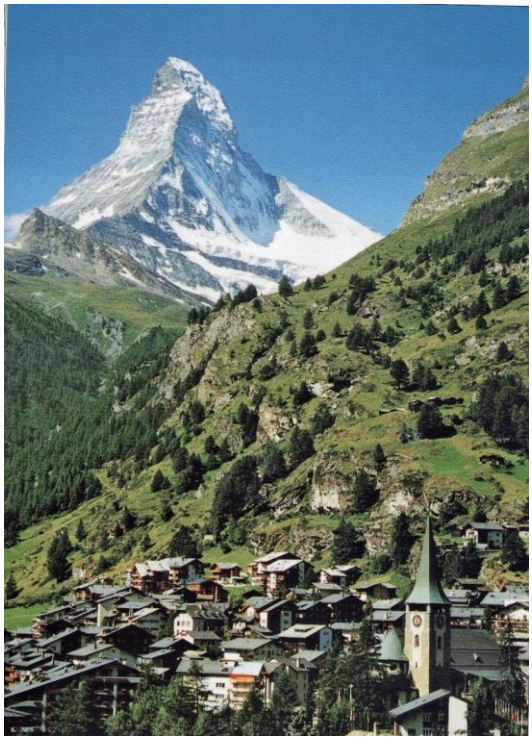
La seconde des dates-charnières distinguée par l'auteur dans l'histoire de la ville est celle de l'arrivée du premier train, le 18 juillet 1891, puisque *« le chemin de fer est partie intégrante de la petite région qui, sans lui, serait sans doute restée au stade de vieux village paysan à l'amont d'une vallée perdue »*[2]. Mieux encore : actuellement, il s'agit de l'unique moyen d'accès, car Zermatt exclut radicalement l'automobile de ses modes de mobilités. Voilà qui est loin de déplaire à ce passionné de l'univers des trains qu'était Henri ROUGIER. Seules ont droit de cité les électromobiles et les calèches affrétés par les établissements hôteliers. Voilà qui confère un surcroît de qualité au cadre de vie, et donne une dimension nomothétique au modèle d'aménagement zermattois. Celui-ci fournit *« l'une des images les plus achevées de l'aménagement du territoire dans l'arc alpin, pour ne pas dire dans les montagnes du monde. À cet égard, le binôme Zermatt-Cervin est une authentique référence, et pas seulement pour les grimpeurs »*, écrit Henri ROUGIER.
Bien au-delà des 1620 m où elle est établie, la ville n'a cessé de déployer par étapes successives tout une arborescence de remontées mécaniques desservant son immense domaine skiable. Hors saison hivernale, ces infrastructures permettent à tout un chacun, même s'il n'est alpiniste, de s'élever jusqu'à l'altitude appréciable de 3883 mètres d'où ils peuvent, depuis le Petit Cervin, admirer de très près le roi des sommets, et, sous d'autres angles de vues, sa cour de grands seigneurs atteignant ou dépassant la prestigieuse cote des 4 000 mètres. Sans compter les montagnes moins élevées, mais pas moins esthétiques par leurs silhouettes et leurs parures de neiges persistantes et de glaciers.

La figure du sommet mythique, demeuré inaccessible jusqu'en 1865, n'est décidément pas dissociable des destinées de ce territoire en configuration de cul-de-sac au fin fond d'une vallée alpine. Cette figure tutélaire en a fait, par la grâce d'un tourisme bien compris, un perron pour accéder aux mondes d'En-Haut, à ceux qui donnent, aux modestes créatures que nous sommes, un aperçu de ce que pourrait être l'Éternité. Henri ROUGIER l'a si bien perçu et le dit tellement mieux, qu'il est préférable de lui laisser cette conclusion finale : *« Aujourd'hui comme hier, le Cervin veille sur*

[2] Henri Rougier, op.cit.p.54

Zermatt. Demain *comme aujourd'hui, le Cervin restera le protecteur du Pays de Zermatt. Car, à l'image du diamant, il est éternel. »*

Tel un sphynx, le Cervin veille sur Zermatt.
(photo Henri Rougier.)



Le clocher de Zermatt et le Cervin pointent tous deux vers le ciel.
« Hommes, cimes et dieux » : ainsi Samivel a-t-il intitulé l'un de ses plus fameux ouvrages.

(photo Henri Rougier)

R.M.

L'EVOLUTION CLIMATIQUE VUE D'APRÈS CELLE DES GLACIERS CHAMONIARDS

Parmi les multiples symptômes perceptibles du réchauffement climatique, ses effets sur les paysages de la cryosphère alpine comptent parmi les plus spectaculaires, au grand dam des alpinistes et autres amoureux de la montagne. « *Adieu glaciers sublimes* », s'intitule l'ouvrage que Françoise FUNK-SALAMI et Charly WUILLOUD ont publié en 2013 aux éditions valaisannes *Iterama*. Le coordonnateur de ce livre densément documenté et illustré avait été reçu lors de sa parution, au cours d'une réunion de la société scientifique Géoterrain , sise à Chamoson, que présidait Henri ROUGIER. Sept ans plus tard, il a donné son point de vue sur la question. Il l'a fait de manière plus réduite, dans le format d'un article de la Revue de Géographie, en se fondant sur l'étude de cas des glaciers proches de Chamonix où il résidait.

Cette année-là, le 11 mars 2020, une délégation gouvernementale accompagnait le Président de la République en visite à la Mer de Glace. Si ces personnalités avaient effectué la même visite quelques années plus tôt, ils auraient pu se livrer à une expérience très simple : comparer d'une date à l'autre le nombre de marches – désormais supérieur à 400 – séparant le quai de la gare du Montenvers de la surface du glacier. Cet exercice concrétise on ne peut mieux l'abaissement de son niveau, donc l'amenuisement de sa masse. Mais cette constatation faite à l'échelle proximale et dans l'instant, est à compléter par des mises en perspectives spatio-temporelles. C'est à ce propos qu'Henri ROUGIER convoque la Géohistoire, rappelant qu'*«en 1730, au maximum du Petit Âge de Glace, les prêtres venaient exorciser les glaciers pour qu'ils cessent de descendre vers le fond de la vallée »*. En effet, les hameaux du Chatelard et de Bonnenuit avaient alors été en grande partie détruits par des écroulements de blocs de glace détachés de la langue terminale du *Glacier des Bois.* Tel était le nom donné à l'époque à l'actuelle Mer de Glace. L'historien du climat LE ROY LADURIE (1967) a minutieusement localisé les positions qu'occupaient les habitations avant leur anéantissement et leur abandon par leurs occupants. En fait, les dégâts étaient causés plutôt par des phénomènes de débâcles proglaciaires (BLANCHARD, 1913), que par une pression mécanique directe, à la manière de celle d'un « effet bulldozer » exercée par des masses de glace bousculant les maisons.
Deux dessins du peintre Jean-Antoine LINCK datés de 1820 (NUSSBAUMER et al., 2012) montrent de nouvelles avancées du glacier l'amenant à quelques dizaines de mètres du hameau des Bois. Donc, durant le Petit Âge de Glace, les glaciers chamoniards ont réitéré leurs intrusions dans l'écoumène local.
Quel contraste avec l'optimum climatique, qui a duré du X^{e} au XIV^{e} siècle, atteignant son maximum aux alentours de l'An Mil ! « *L'état des lieux actuel préoccupe. Au haut Moyen - Age, la situation était pire, les glaciers étant remontés plus haut que maintenant »*, note fort justement Henri ROUGIER. On pourrait étendre cette remarque à des temps plus anciens, comme ceux durant lesquels se produisit l'Optimum Climatique Romain, de 250 av.J.C. à 400 ap.J.C., durant lequel, en 218 av.J.C., HANNIBAL put franchir les Alpes avec ses éléphants.
Ces références historiques remontant sur seulement onze siècles rappellent que se contenter du spectacle présent de la cryosphère alpine donnerait une bien courte vision de son évolution. Cela reviendrait à appréhender un film à partir d'une image instantanée que l'on en aurait extraite. Déjà à cette échelle temporelle bien restreinte de l'ordre du millénaire, on découvre la pertinence de raisonner autrement que dans l'instant. Autrement aussi qu'en se représentant une évolution linéaire décroissante de l'extension des glaciers. Leurs fluctuations historiques notées par Henri ROUGIER invitent à se référer à la notion de cycles climatiques. Celle-ci prend encore plus d'envergure si l'on allonge le pas de temps à celui de l'Holocène, et plus nettement encore à celui des deux derniers millions d'années. Sur cette durée, quatre glaciations au moins se sont succédé, alternant avec des périodes interglaciaires.

Dans son article de 2020, on reconnait bien les valeurs scientifiques qui guidaient Henri ROUGIER : fidélité aux fondamentaux de la géographie, et refus de considérer les travaux des Grands Anciens

comme totalement obsolètes. C'est pourquoi il a choisi une seule carte pour illustrer sa communication : celle de John TYNDALL datant de 1896, montrant la confluence des glaciers des Périades, du Géant et de Leschaux réunis pour former la Mer de Glace. À l'instar de Raoul BLANCHARD qu'il admirait tant, Henri ROUGIER tenait la référence au terrain, et notamment l'observation des paysages comme la source première et véritable d'informations, celle qui doit primer sur toute autre. C'est pourquoi il ne manque pas de rendre hommage à la manière dont le glaciologue Luc MOREAU a mené la visite présidentielle du 11 mars 2020 : *« La matinée du second jour est réservée au terrain (…) de la vraie géographie, du concret pourrait-on dire ».*

Alors, « *adieu glaciers sublimes* » ? Non, car « *ne vous inquiétez pas : la Mer de Glace reviendra* ». C'est en ces termes que Luc MOREAU avait rassuré ses illustres ouailles en clôturant sa visite guidée. Optimisme excessif ? Non pas, écrit Henri ROUGIER, car *« Une succession d'hivers froids et abondamment neigeux, se répartissant sur une longue période, une suite d'étés "pourris", c'est-à-dire froids et neigeux en altitude, peuvent procurer le "carburant" indispensable à la régénération des glaciers »*. Le concept de cycle climatique évoqué précédemment, qui s'inscrit dans le registre des réalités et non dans celui des vues de l'esprit, corrobore une telle hypothèse. En vertu de quoi, il convient de ne pas tenir pour inéluctable de voir dans un avenir proche les géants des Alpes dépouillés de leurs parures de neiges et de glaces. Là, comme en bien d'autres domaines, il n'est pas de mise que le déclinisme s'impose en tant que pensée unique. C'est l'apanage des sages que de savoir dominer ses émotions, relativiser les choses, songer que le pire n'est jamais sûr, que tout est affaire de temps pour que les évolutions redoutées se stabilisent ou finissent par s'inverser. Henri ROUGIER était de ceux-là.

La Mer de Glace et le village des Pratz en Août 1823. Aquarelle de Samuel Birmann.
(Collection des Amis du Vieux Chamonix)

Le même site en 2019. (photo Robert Moutard)

R.M.

LE PEUPLE WALSER ET L'ANALYSE DES PAYSAGES

Henri ROUGIER s'est intéressé aux Walser, ce peuple de paysans montagnards, dès sa thèse de Doctorat d'Etat dans les Grisons. Il leur a consacré aussi plusieurs articles (1977, 1989…) et une conférence à la Société de Géographie de Genève le 24 février 2020, la toute dernière qu'il a pu donner avant de nous quitter.
Enfin et surtout, il a terminé la rédaction d'un livre, *« A la découverte des Walser en Suisse. 30 lieux à visiter dans les Grisons, dans le Valais et au Tessin »,* qui sera publié aux éditions LEP (Le Mont sur Lausanne).

Le terme de Walser vient de la contraction du mot allemand *Walliser,* qui désigne les Valaisans. En effet, ces Walser étaient établis du VIII^{e} siècle jusqu'au haut Moyen-Age dans le val de Conches, vallée supérieure du Rhône à l'amont de Brigues, dans le Valais germanophone. Dès la fin du XII^{e} siècle, une grande partie d'entre eux dut émigrer, principalement vers l'Est, dans des espaces disponibles sur la majeure partie des Alpes centrales. Ils s'installèrent principalement dans les Grisons, la région de Davos, mais aussi jusqu'au Liechtenstein, en Autriche occidentale (Voralberg) et quelques vallées de Bavière (Klein Walsental).

L'histoire de ces Walser a été beaucoup étudiée, notamment leur migration unique dans l'arc alpin qui s'étendit sur des siècles, mais aussi leur langue, leurs traditions, l'architecture de leurs maisons et ce qui a été appelé leur diaspora.
En revanche, aucune étude géographique ne s'était intéressée à ce peuple de bergers nomades. C'est le grand mérite d'Henri ROUGIER d'avoir mené des recherches majeures sur la géographie des Walser, depuis sa première conférence sur ce thème en 1976, où il fait découvrir le « *phénomène Walser* » en France, et qui se synthétiseront dans l'ouvrage qu'il a réalisé avec passion et qui sortira à titre posthume.

Il était membre de l'Union Internationale des Walser à Brigue et de l'Union des Walser des Grisons à Davos qui perpétuent leurs traditions et les font connaître par des sentiers de randonnées, des musées…

Henri ROUGIER : premier géographe des Walser

Les vallées étant déjà occupées dès le début de leur vaste migration, ces bergers nomades durent s'installer dans des hautes vallées, des cellules intramontagnardes, sur des épaulements glaciaires et le moindre replat existant. Les contraintes topographiques et celles d'un climat peu favorable en altitude ont obligé les Walser à composer avec un milieu physique difficile. Ils défrichèrent des espaces encore vierges, afin d'étendre les pâturages, d'accroître la superficie des alpages et d'avoir du bois pour la construction de leurs maisons, mazots, fenils…
Ils se sont installés à des altitudes comprises entre 1400 et 2200 m, Juf, l'habitat permanent le plus élevé de toutes les Alpes se situant à 2126 m.

Pourquoi ces migrations ?

Les Walser avaient des familles pléthoriques et les espaces cultivables pour l'autoconsommation sont devenus trop restreints pour produire suffisamment de nourriture. D'où les départs successifs de ces courageux montagnards pour recréer d'autres territoires propices à leur vie. Ils s'installèrent au pied des cols, les vallées amont en gorges rendant les transits beaucoup plus difficiles. Les seigneurs locaux virent en eux des « *gardiens des cols* » et les incitèrent à se fixer sur ces espaces.

Des conditions climatiques favorables au Moyen-âge

La grande migration des Walser aux XIII^{e} et XIV^{e} siècles, a bénéficié d'un climat plus chaud que l'actuel. Les glaciers avaient reculé davantage que maintenant, la végétation ayant alors une limite supérieure plus élevée et les cultures céréalières pouvant être pratiquées jusqu'à plus de 2000m. Des conditions climatiques plus froides, et donc plus difficiles pour les Walser, succèdent ensuite avec le Petit Age Glaciaire dont le maximum s'étend entre 1550 et 1850.

S'adapter à un milieu physique contraignant

Les Walser ont en permanence dû s'adapter à des conditions montagnardes difficiles et obéir aux lois de la nature. Ils avaient une profonde connaissance du milieu physique, apprise parfois à leurs dépens (avalanches meurtrières et dévastatrices…). En montagne, les processus morphodynamiques sont exacerbés : éboulements, avalanches, laves torrentielles, glissements de terrain (particulièrement dans les schistes lustrés) et crues soudaines. Face à ces dangers naturels, les Walser ont dû se protéger par des systèmes paravalanches, par exemple. Et, il leur a fallu surtout éviter les couloirs les plus avalancheux, d'où l'isolement de l'habitat et l'installation sur le moindre secteur à peu près plan au-dessus de gorges vertigineuses. Et bien sûr, les adrets ont toujours été privilégiés pour bénéficier au maximum du soleil.

Territoires et paysages Walser

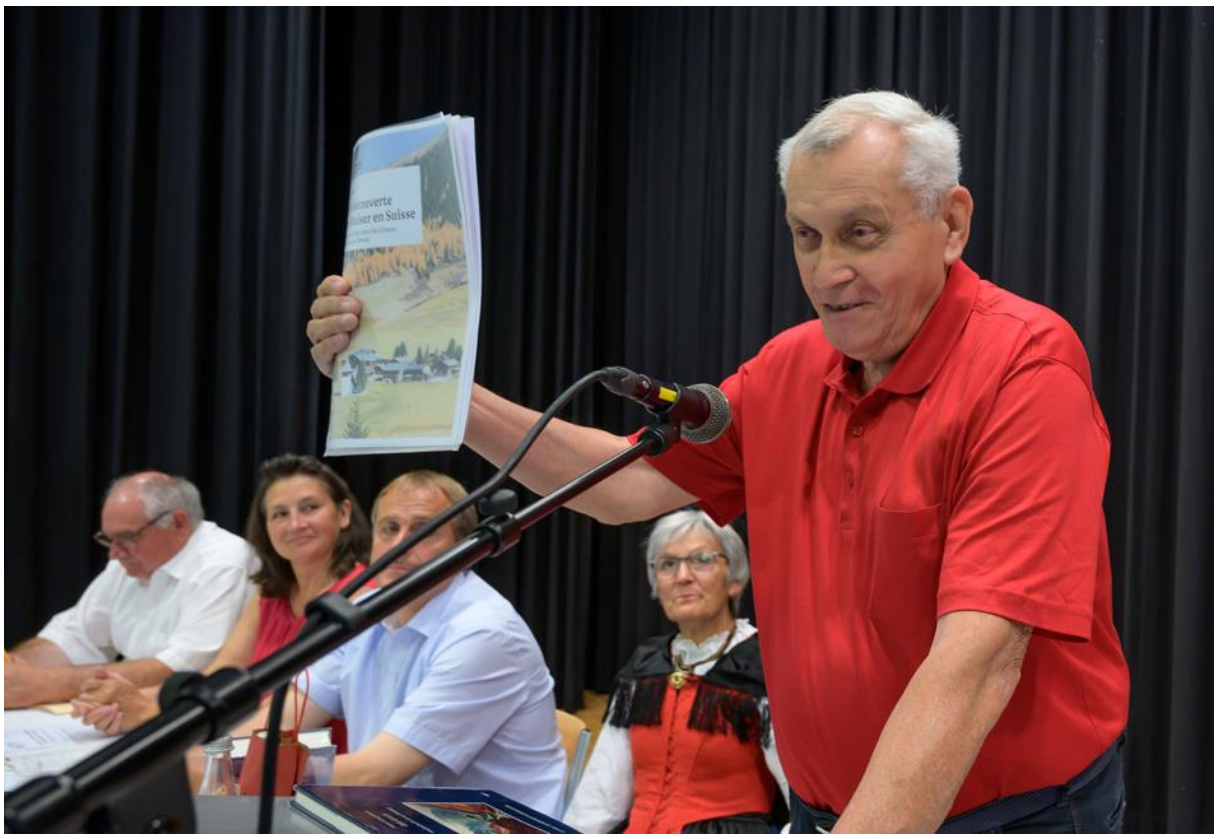
Henri ROUGIER nous dit que l'isolement de l'habitat, fermes et hameaux, tient aussi à l'individualisme des Walser et au côté pratique pour des éleveurs d'avoir leurs pâturages et leurs troupeaux autour de leurs habitations. Ainsi, c'est la combinaison de différents facteurs physiques et

Replat occupé par les Walser à Sparru (1800 m), près de Jungu. (photo Henri Rougier)

humains qui a dicté la localisation de l'habitat. Il en résulte une véritable osmose entre l'environnement naturel et l'organisation de l'espace.
« Les Walser sont d'authentiques aménageurs de l'espace, par conséquent également des créateurs de paysages » (Henri Rougier, conférence 2020) dont la principale caractéristique est la dispersion de l'habitat.
L'architecture est également typique, fondée sur la « *maison du Gotthard* », construction à la base en pierre et la partie supérieure en bois. Les fenils et granges, en bois, se distinguent par la présence de palets sur pilotis pour protéger les récoltes des rongeurs

Ainsi, le paysage walser marqué d'une authentique personnalité géographique renvoie aussi à un fait de civilisation. Celle-ci se caractérise par une langue, le « *Walserdeutsch* », en allemand, (Walsertitsch en Walser) et de nombreux dialectes, les idiomes romanches, une architecture adaptée au milieu physique et à l'activité de ces éleveurs montagnards et une organisation de l'espace spécifique.

Ainsi, nous devons à Henri ROUGIER la première géographie des Walser. Comme toujours dans sa démarche, le terrain occupe une place fondamentale pour la compréhension des paysages : « *rien ne remplace le « terrain » comme laboratoire vivant* » (Henri ROUGIER, sous presse). Nous attendons avec impatience de lire son ultime ouvrage consacré à ce peuple walser qui a tant compté pour lui.



Réunion annuelle des Walser à Slügen dans les Grisons (29 juin 2019) : Henri Rougier heureux de présenter une copie de la couverture de son prochain livre sur les Walser. (photo Marietta Kobald)

B.C.D.

UNE VIE ASSOCIATIVE MULTIPLE

BOURGEOIS D'HONNEUR DE CHAMOSON : UN TITRE BIEN MÉRITÉ

Le circuit géomorphologique des Hauts de Chamoson

Le 10 novembre 2012, Henri ROUGIER était intronisé Bourgeois d'Honneur de Chamoson, lors d'une cérémonie mémorable au cours de laquelle le Président SCHMALTZRIED rendait hommage à son investissement dans la cause du géotourisme en cette commune du Valais. Avec le concours actif de la municipalité, il avait mené à bien une entreprise qui lui tenait à cœur depuis plusieurs années. Il s'agissait de dérouler autour de la Dent de Chamosentse − qui l'avait séduit par l'élégance de sa silhouette évoquant « *une plume* » − un itinéraire de découvertes de sites géomorphologiques remarquables. Pour ce faire, Henri Rougier fut efficacement épaulé par une équipe essentiellement recrutée dans les rangs de l'association géopatrimoniale *Géoterrain* qu'il présidait. Elle rassemblait Pascal FOURNIER, Luc BARTHELEMY, Fernand CRITTIN, Jacques EHINGER et Daniel MASOTTI, tous excellents connaisseurs de l'espace à valoriser. C'est ainsi que seize sites furent sélectionnés, s'étageant de l'altitude de 1908 mètres à l'alpage de Chamosentse, à celle de 2547 mètres au col de la Forcla.

Henri ROUGIER avait composé et publié en 2011 aux éditions lausannoises LEP un opuscule de 71 pages, pour permettre à tout un chacun d'effectuer la visite en parfaite autonomie, grâce à des explications détaillées, illustrées par 55 cartes, croquis et photographies. Dans un souci d'accessibilité, les concepteurs de l'itinéraire en ont exclu toute difficulté technique. Point n'est besoin d'être alpiniste pour s'y engager. Il suffit d'une forme physique et de capacités locomotrices

convenables pour absorber les 639 mètres de dénivelé du parcours. Un profil topographique détaillé permet aux visiteurs de savoir exactement à quoi s'en tenir d'une étape à l'autre. Même le temps indicatif du parcours est spécifié : six heures dix exactement, en prenant le temps de bien observer chaque curiosité décrite. Sur le terrain, des bornes de granite marquent les repères auxquels on peut se référer pour lire les commentaires du livret-guide. C'est simple, fiable, clair et parfaitement opérationnel.

Au terme du circuit, de retour à l'alpage de Chamosentse, le randonneur a substantiellement réduit l'écart qui sépare ses connaissances de celles des spécialistes en géomorphologie ou en géologie, en découvrant des sites dont il ne soupçonnait guère la valeur scientifique a priori. Car telle est bien la finalité de l'itinéraire et de l'ouvrage qui l'accompagne : faire découvrir et susciter l'appétence pour entreprendre de nouvelles randonnées didactiques.

En s'appuyant sur l'expertise de ses collaborateurs, tous érudits et connaisseurs de la géographie chamosarde, le Professeur a sélectionné un échantillonnage d'études de cas étonnant par sa variété sur une boucle de 8,5 km seulement. En fait, il ne convient pas de s'en tenir à une distance strictement linéaire, car le propre du géographe est de jongler avec les échelles. Or ici, la topographie montagnarde s'y prête à merveille, grâce aux échappées visuelles à longues portées que le livret d'accompagnement ne manque jamais de signaler, photographies à l'appui, sur les très hautes cimes valaisannes et la vallée du Rhône.

Tout au long des seize étapes, rien n'est négligé de l'essentiel de la géodynamique externe du massif, qu'il s'agisse de phénomènes actifs ou hérités. À leur énumération exhaustive, il faut préférer quelques exemples significatifs. On peut citer, à cet égard, le bloc « *laboureur* », quartier de roc calcaire fossilifère de plusieurs dizaines de m^3, qui dans son mouvement gravitaire a provoqué sous l'effet de sa poussée la formation de bourrelets dans le sol meuble, agissant en quelque sorte comme un bulldozer. Les explications nécessitent d'évoquer les héritages laissés par les processus périglaciaires, et, en remontant le temps, les glaciations elles-mêmes, qui ont sculpté le relief selon des lignes directrices tracées par la tectogenèse. Cette seule étude de cas montre ce que doit la géomorphologie aux approches systémiques et multiscalaires. Voilà qui pourrait faire redouter la complexité des explications. Mais le talent pédagogique d'Henri ROUGIER permet de surmonter l'obstacle grâce à son souci d'expliquer clairement le sens des termes scientifiques qu'il emploie avec parcimonie. Nous en avons eu confirmation en le suivant sur le terrain.

Un autre exemple peut illustrer l'agilité avec laquelle le Professeur jongle avec les échelles auxquelles se manifestent les phénomènes géologiques et géomorphologiques. Aux alentours du replat de Chanrion, des filons de calcite permettent, grâce à leur couleur blanche qui tranche sur le fond anthracite de la roche dans laquelle ils s'inscrivent, de discerner aisément des microplissements. En quelque sorte, la nature a tracé elle-même le croquis explicatif des forces tectoniques qu'elle a mises en œuvre, épargnant aux humains l'exercice quelque peu rébarbatif du dessin au tableau noir. Une fois compris le processus de tectogenèse, il ne reste plus qu'à en élargir la vision en la transposant sur l'ensemble du massif dans lequel s'inscrit la visite. « *Ces plissements peuvent être observés aussi bien à l'échelle d'une montagne entière (Haut de Cry) que sur de petites surfaces, de l'ordre du centimètre, ce qui montre bien le continuum des forces tectoniques* », fait remarquer Henri ROUGIER.

Au sixième arrêt, le randonneur voit son attention appelée sur les stries laissées sur des rochers par le glacier de la Forcla aujourd'hui disparu. Au huitième arrêt, ce sont des moraines latérales que les glaces würmiennes ont laissées en souvenir de leur passage. Au dixième, il faut prendre le temps de parcourir des dalles calcaires quadrillées de lapiaz guidées par les lignes des failles et diaclases qui les fracturent.

À chaque fois, le visiteur est invité à observer, à remarquer. C'est là une propédeutique à un processus d'explications qui le mène vers la signification des processus qui ont généré les formes qui s'offrent à son regard. Tout est concret. Les points scientifiques sont judicieusement dimensionnés à ce qui est strictement nécessaire à la compréhension de ce qui est montré. On sent dans cette démarche l'empreinte du grand maître de la géographie grenobloise Raoul BLANCHARD, qu'Henri ROUGIER a toujours admiré : se référer avant tout à ce qu'enseigne le terrain, et ne jamais craindre de le parcourir afin de l'interroger.

Mais que valent les résultats des investigations que l'on mène si on ne les partage ? Voir, c'est bien. Donner à voir, c'est encore mieux. C'est cette dynamique qui a toujours sous-tendu les recherches d'Henri ROUGIER, en une forme d'altruisme intellectuel. Il a partagé cette générosité avec ses amis chamosards, leur confiant une mission implicite qu'ils ont bien comprise : continuer les chantiers didactiques entrepris, prématurément interrompus par son irréversible départ.

Le bloc « *laboureur* ». (Photo Agnès Prud'homme)

Le point de départ du circuit de découverte des géomorphosites. En arrière-plan : la Dent de Chamosentse (photo Agnès Prud'homme)

Des filons de calcite matérialisent des microplissements. (photo Robert Moutard)

R.M.

Autour d'un torrent dangereux, le Saint-André ou Tsenè, Commune de Chamoson

L'année 2008 voyait le début d'une longue série d'études sur le terrain chamosard, dans le cadre des travaux de diplômes de Master 1 de géographie de l'Université Jean Moulin - Lyon III, et de travaux de doctorants de la prestigieuse Université Humboldt de Berlin qui venaient un peu plus tard se joindre à l'équipe. Ces études étaient dirigées par le Professeur émérite Henri ROUGIER, un grand connaisseur et ami de la région. Ces nombreuses études du territoire chamosard lui valurent l'obtention du titre de premier Bourgeois d'Honneur de cette Commune en 2012.
La liste qui suit cite avec parcimonie quelques noms : deux professeurs, un docteur, une doctorante et des étudiants nous ayant fait l'honneur et l'amitié d'utiliser notre maison du Grugnay/Chamoson comme camp de base lors de leurs relevés de terrain dans la région :

Professeur Henri ROUGIER Université de Lyon III.
Professeur Mohsen MAKKI Humboldt-Universität zu Berlin.
Docteur Jan LENTSCHKE Humboldt-Universität zu Berlin.
Doctorante Camelia TOADER Humboldt-Universität zu Berlin.
Fanny NESPOULET, Lyon III, Connaître, informer, gérer : la Commune de Chamoson (Suisse) et les risques naturels, 2008.
Charline JAILLET, Lyon III, Etude du bassin versant du Tsenè : ses dangers, ses projets d'aménagement, 2010.
Volodia PETROPAVLOSKY, Lyon III, Les spécificités climatiques de Chamoson et ses alentours, 2011.

Toutes ces recherches ont été menées dans le cadre de l'association Géoterrain, basée à Chamoson, que présidait Henri ROUGIER. Pascal FOURNIER en assurait le secrétariat et la comptabilité, et le soussigné la vice-présidence.

Le 11. 07. 2020, la Société de Géographie de Genève publie un article coécrit par Henri ROUGIER et votre serviteur sur la lave torrentielle du 7 août 2018 à Chamoson. Cet impressionnant épisode

concernant particulièrement le torrent de Saint-André avait causé uniquement des dégâts matériels. Par la suite, une année après, en fin d'après-midi du dimanche 11 août 2019, un violent et subit orage mobilise des tonnes de boue, de blocs et d'arbres favorisant de puissantes laves torrentielles dans les torrents de la Losentze, du Cry et du Saint-André. Cette fois, fort malheureusement, en plus des dégâts matériels (photo 1), deux personnes ont été emportées.

Photo 1. Rive gauche de la Losentze vers le tennis, 1h après l'évènement. (photo Daniel Masotti)

Photo 2. Station météo de Farère. (photo Daniel Masotti)

Henri ROUGIER est toujours resté convaincu de la très grande importance de l'influence prépondérante de la forte intensité des averses sur le déclenchement des laves torrentielles, l'effet de l'impact des grêlons étant à minorer. L'étude au Kazakhstan des laves torrentielles provoquées artificiellement, telle que l'a présentée le Dr Jan LENTSCHKE, le prouve amplement. De plus, les marnes noires d'âge aalénien dans lesquelles se développe une bonne partie du bassin versant, très vulnérables aux ruissellements, ont fourni en abondance des masses visqueuses, éléments essentiels pour la rhéologie des laves torrentielles. Henri ROUGIER propose l'installation d'une station météo automatique sur les hauts de Chamoson. Les responsables de la Commune suivent son idée et une station est installée à Farère le 11.07.2019 (photo 2). L'incroyable puissance de l'averse du 11 août 2019 est enregistrée et démontre de manière évidente la rapidité de l'évènement (figure 1). Si l'on se réfère à l'étude (figure 2) de l'occurrence des coulées boueuses et laves torrentielles (Zimmermann et al., 1996) et que l'on compare les résultats avec les données météorologiques, on peut sans hésitation se rendre compte que l'on est là en présence d'un phénomène d'une violence rare. En effet on voit sur le relevé une température avoisinant les 26°c et une intensité maximale (taux de pluie) de 339 mm/h. Le calcul de l'intensité moyenne, afin de comparer les valeurs, entre 18h et 19h s'articule de la manière suivante avec la quantité de pluie au sol et son intensité par tranche de cinq minutes : 18h25 1,3mm et 47mm/h – 18h30 9mm et 339mm/h – 18h35 0,7mm et 46mm/h. La moyenne obtenue pour l'intensité est de 144mm/h. À l'échelle plus grossière de la figure 2 on obtient une pointe de 339 mm/h pour la totalité de l'évènement. *A posteriori*, la comparaison entre les figures 1 et 2 ne laisse aucun doute quant à la suite des événements : des crues exceptionnelles accompagnées de laves torrentielles sont inévitables.

Depuis ce malheureux évènement le Canton et la Commune ont mis sur pied un suivi officiel des aléas météorologiques orageux, le système de surveillance des orages SORA. Il est à noter que les efforts continus concernant la construction d'ouvrages de génie civil afin de protéger la population, dont le début date de 1436, lors de la première correction du lit du torrent de Saint-André, se poursuivent encore aujourd'hui.

Le risque zéro n'existant pas, la Commune a posé des panneaux explicatifs interdisant le stationnement auprès des torrents en toutes conditions météorologiques.

Henri ROUGIER a toujours été étonné qu'en dépit des derniers évènements, la possibilité de construire à la limite de la zone rouge (dangereuse), limite fixée théoriquement, reste d'actualité.

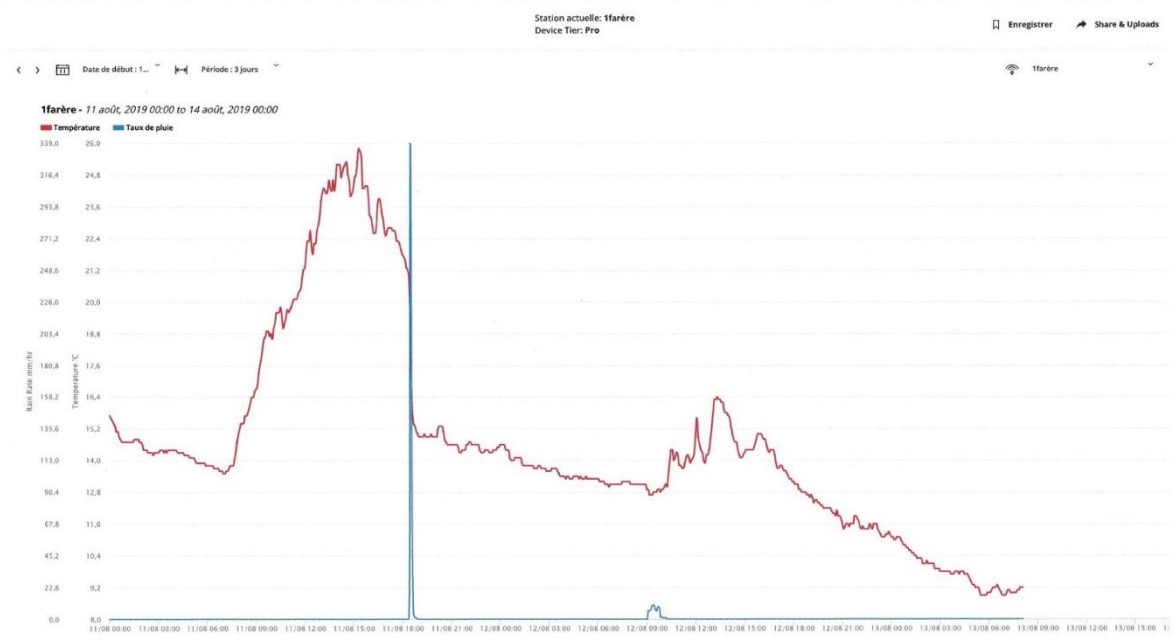


Figure 1 intensité de la pluie en mm/h et T en °c.

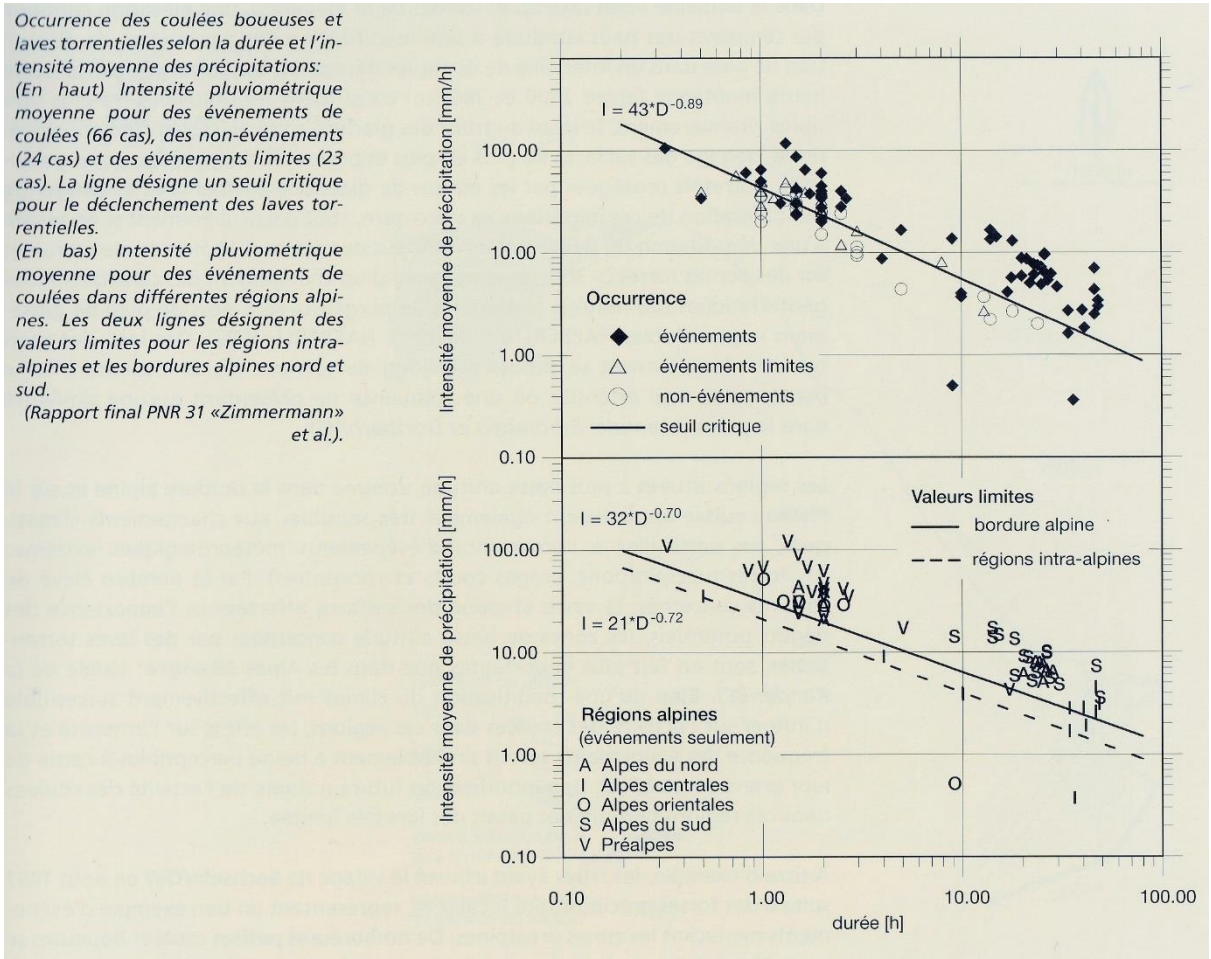


Figure 2. Occurrence des laves torrentielles (Zimmermann et al. 1996 rapport final PNR 31)

Lors d'une de ses dernières visites à Chamoson, à l'automne 2019, nous avions parlé avec Henri de l'histoire de Chamoson. Il connaissait bien toutes mes recherches sur la mine de fer mais un peu moins celles concernant les découvertes médiévales peu connues de cette Commune qu'il adorait.

Après une visite sur place, il m'avait demandé de mettre par écrit l'état de mes recherches afin qu'il puisse les corriger avant qu'il nous quitte. Malheureusement je n'ai que partiellement tenu parole en terminant mon travail 3 mois après son décès. Ce petit ouvrage, intitulé *le château disparu de Chamoson*, d'une quarantaine de pages, est dédié à notre ami le Professeur émérite Henri ROUGIER. Le Dr. Robert MOUTARD m'a fait l'amitié de corriger les inadvertances rédactionnelles du texte dédié à celui que je considérais, avec tout le respect que je lui dois, comme le grand frère que je n'ai jamais eu.
On finit tous un jour par descendre du train, mais il y a des personnalités qui mériteraient d'échapper à cette fatalité. Henri ROUGIER était de ceux-là. Je fais semblant de ne pas pleurer comme le disait si bien BRASSENS. Cette dernière citation n'est pas de moi, mais du géologue/hydrogéologue le Dr. Bernard MATTHEY. Elle est tellement belle et elle correspond si bien à cette triste situation, que je n'ai pu m'empêcher de la lui emprunter.

D.M.

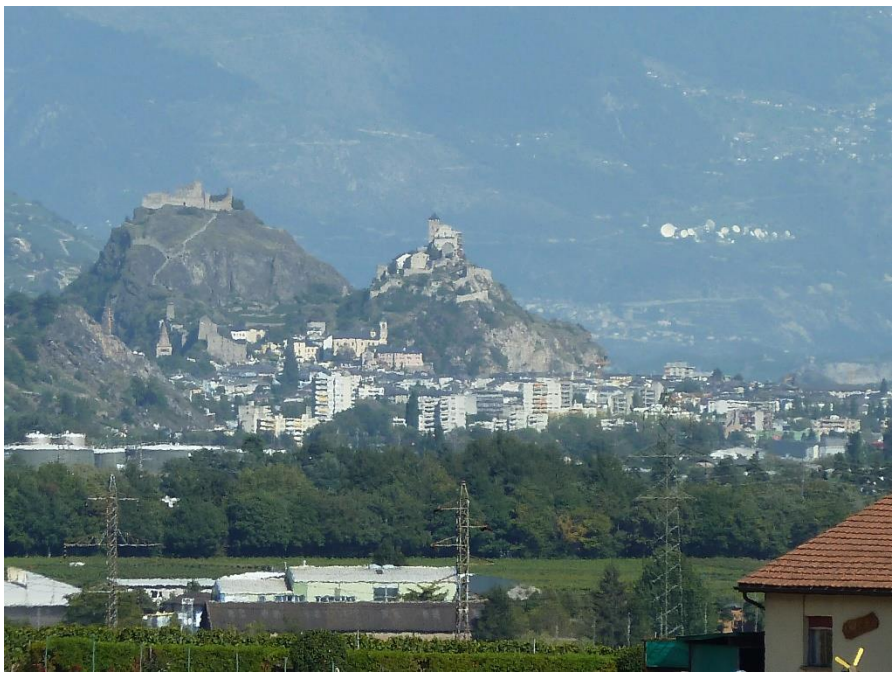
QUAND HENRI ROUGIER FAISAIT DECOUVRIR LE VALAIS CENTRAL À SES COLLEGUES UNIVERSITAIRES PARISIENS

Henri ROUGIER n'a jamais fait mystère de sa prédilection pour la Suisse qu'il considérait comme sa seconde patrie, ni de son attirance particulière pour le Valais. C'est donc tout naturellement et avec un réel plaisir que, du 18 au 20 septembre 2014, il a conduit à travers le Valais central une visite qu'il avait conçue à la demande de ses collègues de la Société de Géographie de Paris.

Cette excursion, pour scientifique qu'elle fût, n'en a pas moins été agrémentée, à points nommés, de digressions gastronomiques, œnologiques et artistiques. Il en est résulté une impression bien agréable, partagée par l'ensemble des vingt participants. Il faut dire que notre guide avait capitalisé de longue date, au fil de sa carrière d'enseignant universitaire, un savoir-faire qu'il a réinvesti en l'adaptant à un auditoire plus averti et plus exigeant que ne l'étaient ses étudiants. D'où le subtil équilibre qu'il a ménagé entre la grande variété des thèmes de ce voyage d'étude conçu sans temps mort, et la densité des exposés interactifs consacrés à chacun d'entre eux.

Cette variété s'inscrivait dans l'esprit même de la science géographique, qui demande de porter le plus large regard possible sur la *Face de la Terre,* expression qui donna l'intitulé d'un ouvrage de référence pour notre discipline (Philippe et Geneviève PINCHEMEL, 1994). C'est pourquoi Henri ROUGIER s'est engagé, tout au long des trois journées dont il avait conçu le programme, dans une démarche résolument transversale.

Suivant cette logique, nos visites ont débuté en entrant dans le passé de Sion, capitale du Valais, par la porte de l'histoire de l'art religieux. Nous avons bénéficié des commentaires particulièrement denses de la conservatrice de la cathédrale mineure de la ville, qui nous conduisait sous les voûtes de l'édifice juché sur le piton de Valère.



Sion, capitale du Valais, et ses pitons de Valère (au centre) et de Tourbillon (à gauche).
(photo Robert Moutard)

Ce site défensif, comme celui de son vis-à-vis de Tourbillon tout proche, posa aux temps médiévaux, de sérieux problèmes aux troupes savoyardes.

De fil en aiguille, nous étions ainsi passés du domaine de l'histoire de l'art dans celui de l'histoire tout court. Une nouvelle transition nous conduisit sans tarder dans le champ géographique proprement dit, à la faveur de la vue imprenable que nous découvrions de notre perchoir topographique, le regard tourné droit dans l'axe de la vallée du Rhône. Ainsi commençait un récital de lectures de paysages, exercice de prédilection d'Henri ROUGIER, qui allait nous en gratifier généreusement tout au long de notre voyage d'études. Ainsi ne perdit-il aucune occasion, tout au long de l'excursion, de rassembler des études de cas de « *l'adaptation des hommes au cadre naturel et à l'aménagement du territoire qui en résulte* », pour prouver que « *partout [ici] l'interface entre espaces et sociétés humaines se traduit par des paysages spécifiques* ». Bien d'autres démonstrations du bien-fondé de ce paradigme classique allaient nous être administrées dans le Val d'Anniviers où les sites d'habitats sont manifestement choisis en fonction des paramètres de la topographie et des expositions. Mais là, notre guide convoquait une nouvelle discipline nécessaire à la compréhension de l'évolution des modes de vie des sociétés montagnardes. Ce fut la sociologie, qui vint vers nous en la personne de Bernard CRETTAZ, originaire de la vallée, ancien Conservateur du musée d'ethnographie de Genève (photo ci-dessous). Il nous révéla, en lien avec sa spécialité, un aspect original du fonctionnement du modèle de relations centre-périphéries bien connu des géographes. Il nous déclara que les villages et hameaux du Val d'Anniviers étaient incités à infléchir la conception de leur architecture et de leur présentation en fonction de constructions mentales élaborées dans les milieux citadins. D'où des décors convenant à des cartes postales. En témoigne la « *géraniumisation* » − néologisme pittoresque dont B. CRETTAZ n'est jamais à court − foisonnante qui submerge le vieux village de Grimentz, et les automates de bois figurant des artifices hydrauliques ancestraux, à portée immédiate des touristes sur l'espace public.

Quand la géographie côtoie l'anthropologie. Henri Rougier en conversation avec Bernard Crettaz à Grimentz.
(Photo Robert Moutard)

Après ces maquettes patrimoniales, nous fûmes invités à tourner nos regards vers l'aspect contemporain de la source d'énergie qu'elles évoquaient. La proximité du barrage de Moiry s'y prêtait fort opportunément, pour évoquer un exemple significatif du dispositif helvétique d'aménagement dédié à l'exploitation des ressources hydro-électriques.

Le lac de retenue de Moiry, sur fond de glaciers, de tabliers d'éboulis et de moraines.
(photo Robert Moutard)

Avant de quitter le site de Moiry, les amateurs de pétrographie purent faire une belle récolte de serpentines et autres roches vertes. Après quoi nous eûmes le plaisir, en nous amusant à jongler avec les alternances d'éclaircies et de passages nuageux, d'apercevoir les figures de la « Grande couronne » anniviarde, c'est à dire les cinq sommets élevant à plus de 4 000 mètres leurs parures de

neige et de glace : le Weisshorn, le Zinalrothorn, l'Ober Gabelhorn, la Dent Blanche et le célèbre Cervin. En arrière-plan du lac, les glaciers donnèrent matière à un exposé très dense sur les modelés qu'ils façonnent, dont certains apparaissaient nettement à la faveur du retrait des langues terminales. Nous étions en plein dans le géotourisme, et nous n'étions heureusement pas près d'en émerger.
En effet, Henri ROUGIER s'était vu conférer en novembre 2012 par la commune de Chamoson le titre de Bourgeois d'Honneur, en reconnaissance de la conception d'un itinéraire de découverte d'une quinzaine de géomorphosites se déployant sur les hauteurs du territoire de la commune. Il ne pouvait donc manquer de nous conduire à l'alpage de Loutze, De là, nous pouvions embrasser d'un seul regard le vaste cirque d'érosion culminant au Haut-de-Cry, dans lequel prennent naissance les torrents affluents de rive droite du Rhône. La topographie vertigineuse de leurs bassins de réception expliquait les inondations et laves torrentielles récurrentes que subirent les villages installés à proximité de leurs rives, aussi loin que pouvaient remonter dans le temps les chroniques historiques. Mais au XX^{e} siècle, les techniques de protection hydrauliques et l'évolution agricole firent de Chamoson la deuxième commune viticole suisse. Les vignobles se déployèrent sur le plus vaste cône de déjections helvétique, idéalement exposé pour bénéficier de 300 jours d'ensoleillement annuel. Le Président de la commune, qui dirige également la cave accueillant la plus grande part des récoltes locales, ouvrit son établissement à notre visite. Il nous révéla l'ingénierie complexe permettant de traiter les apports de 1100 propriétaires récoltant plus d'une quinzaine de sortes de cépages répartis sur 430 hectares. L'expérience œno-gastronomique du dîner clôtura agréablement la dernière étape de notre voyage d'études, administrant de manière tangible la preuve de la qualité des vins chamosards.

Le vignoble de Chamoson. En arrière-plan : le Haut-de-Cry, dont les parois ont fourni durant des millénaires les matériaux rocheux du cône de déjections sur lequel s'étendent aujourd'hui les vignes. (photo Robert Moutard)

Tout au long de ces trois journées, s'articulèrent divers volets de la géographie, tant physiques qu'anthropiques, avec d'autres sciences humaines telles que l'art, l'histoire, la sociologie et

l'ethnographie. Plus que jamais, nous avons pu vérifier que l'observation du terrain, la lecture de paysages, les approches multiscalaire et systémique, restent les fondamentaux de notre discipline.
La prédilection d'Henri ROUGIER pour la géomorphologie ne l'a à aucun moment privé d'une hauteur de vue grâce à laquelle il nous a conduits, en une dimension transversale, à l'intersection de divers champs de connaissances. En cela, comme bien des géographes, il laisse le souvenir d'un homme d'une grande envergure culturelle.

R.M.

HENRI ROUGIER ET L'ASSOCIATION DES RESERVES NATURELLES DES AIGUILLES ROUGES (ARNAR)

Henri ROUGIER était un pédagogue dans l'âme. Durant une vingtaine d'années, il a pu mettre ses qualités d'enseignant au service de l'ARNAR.
Membre du conseil d'administration, puis président du Conseil Scientifique jusqu'en 2017, il a développé la mission éducative au sein de l'Association, par de nombreuses actions :

- **Formation et encadrement de jeunes guide-nature bénévoles pour les congés d'été.**

Les étudiants, issus des quatre coins de France et de nombreuses formations en lien avec l'environnement, bénéficiaient de journées théoriques de formation, dispensées par le professeur ROUGIER et les cadres de l'association. Puis, ils accueillaient, tout au long de l'été, les visiteurs sur le sentier de découverte au Col des Montets ou à la Cabane du Brévent.

Cabane du Brévent. (photo Brigitte Coque-Delhuille)

- **Mise en place de cycles de conférence grand public.**

Des sujets aussi variés que les Bisses du Valais, la géomorphologie des Aravis, celle du Yémen ou l'origine africaine du Cervin, rassemblaient chaque été autant de passionnés que de néophytes. Le vaste choix opéré par le Professeur permettait à tout un chacun de découvrir ou d'approfondir un domaine toujours en relation avec la nature.

- **Organisation et encadrement de sorties sur le terrain**

Ces escapades alpines menées par Henri ROUGIER nous entraînaient aussi bien dans les profondeurs d'une cave d'affinage des fromages d'Abondance − car il ne détestait pas les produits du terroir

savoyard – qu'à la découverte des paravalanches parfois bien cachés de la vallée de Chamonix ou sur le sentier du féérique jardin japonais du Val d'Illiez (Suisse).

- **Direction de publications scientifiques variées**

Henri ROUGIER était passionné par la Haute-Savoie et grâce à lui une 3ème édition augmentée et actualisée du Guide de la Réserve Naturelle des Aiguilles Rouges a vu le jour en 2013.
Il a également dirigé un livre sur les Arbres remarquables de Haute-Savoie (2016).

- **Encadrement des travaux de recherche d'étudiants de Master de l'Université de Lyon**

Grâce à une convention signée en 1997 entre l'Université de Lyon III, où enseignait le Professeur et l'ARNAR, de nombreux travaux de recherche d'étudiants ont pu être réalisés. Beaucoup portaient sur l'évolution et le recul des glaciers du massif des Aiguilles Rouges.

Cave GIRARD, à Abondance. (photo Agnès Prud'homme)

Le jardin japonais, dans le vallon de Tortin. (photo Agnès Prud'homme)

- **Mise en place d'une journée de formation à la géologie (Août 2017)**

Après une matinée en salle, passée à découvrir les magnifiques objets géologiques que recèle la Haute-Savoie et la visite de la nouvelle exposition du chalet, une sortie sur le terrain aux alentours du chalet et Vallon de Bérard, a permis de découvrir les traces du passage des glaciers et la mise en place du granite de Vallorcine.

Présentation de l'exposition géologique. (photo Brigitte Coque-Delhuille)

- **Direction scientifique de la nouvelle exposition dédiée à la Géologie et à la Géomorphologie au sous-sol du chalet du col des Montets**

Durant deux ans, le Professeur a dirigé une équipe de scientifiques afin de rendre accessible et attrayantes pour tous publics la Géologie et la Géomorphologie du massif des Aiguilles Rouges.
Relecture des textes des posters et des fiches accompagnant les macroéchantillons : Henri ROUGIER ne ménageait pas sa peine. Aussi exigeant pour lui-même, qu'envers ses collaborateurs, il laissera le souvenir de quelqu'un de passionné et avec qui il faisait bon travailler.

A.P.

L'ADMINISTRATEUR DE LA SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE DE PARIS

Henri ROUGIER était très attaché à la Société de Géographie de Paris. Membre du Conseil d'Administration de 2005 à 2020, jusqu'à sa disparition, il y fut aussi membre de la Commission des Prix et de la Commission du Prix de Thèse.
On retiendra notamment le rapport qu'il fit pour un brillant ouvrage : l'« *Atlas du Parc National Suisse* » de Heinrich HALLER, Antonia EISENHUT et Rudolf HALLER, publié aux éditions Haupt, Bern, 2014. Cet atlas reçut le Prix Georges ERHARD (1881) de la Société de Géographie de Paris. On y soulignera, en particulier, ces propos : « *Ce n'est pas la première fois qu'un prix est donné aux collègues de la Suisse, mais c'est, avec votre majestueux ouvrage, le premier atlas en provenance de la Confédération que nous honorons ici* » et « *Vous vous êtes comportés en « vrais » géographes. Car vous associez dans un dosage remarquable la nature, les hommes et l'histoire* ».

Henri Rougier et les auteurs de l'«*Atlas du Parc National Suisse* » lors de la remise annuelle des Prix, le 29 novembre 2014. (photo Brigitte Coque-Delhuille)

Il y a publié de nombreux comptes-rendus d'ouvrages en français et en allemand, parlant parfaitement la langue de Goethe. Parmi ses articles, on citera le dernier, intitulé « *Du Mont-Blanc à la mer de Glace* », rédigé en juin 2020 et publié dans La Géographie, n° 1578, au cours de l'été 2020.
En 2018 et 2019, Henri ROUGIER a jeté les bases d'une collaboration entre la Société de Géographie de Berlin et celle de Paris, ce que nous envisagerons dans le thème suivant.

B.C.D.

BERLIN ET HENRI ROUGIER : UNE LONGUE HISTOIRE

Henri ROUGIER a découvert Berlin en 1965, alors qu'il n'avait pas encore 20 ans, à l'occasion d'un stage linguistique. C'était alors une ville coupée en deux entités par le « Mur de Berlin » (1961-1989). De Berlin-Ouest où il a séjourné, il a pu passer à Berlin-Est et ainsi découvrir la vie de l'autre côté. Après la chute du Mur, il a parcouru le Brandebourg, voyant pour la première fois la campagne de l'ancienne RDA, ses villages et ses villes. Neuruppin fut la première qu'il visita, celle où est né son poète allemand préféré, Théodore FONTANE.

Il a ensuite vu Berlin se reconstruire peu à peu, côté est en particulier. Et pendant un quart de siècle, il a eu ensuite des liens réguliers et nombreux avec des universités berlinoises puis avec la Société de Géographie de Berlin.

Brandeenburger Tor (Porte de Brandebourg) en 1965.
Située sur Berlin-Est, on y voit une partie du Mur
et le panneau indiquant la limite de Berlin Ouest.
(photo Henri Rougier, numérisée)

La Porte de Brandebourg en 2015 vue de l'Est. Elle est
le symbole fort de la réunification de l'Allemagne.
(photo Henri Rougier)

Dans le cadre des échanges Erasmus, Henri ROUGIER a donné des cours à l'Université Martin Luther de Halle-Winterberg, la principale du land de Saxe-Anhalt. Mais, c'est à Berlin qu'il a enseigné le plus pendant près de 25 ans, à l'Université Humboldt et à l'Université Libre de Berlin, deux illustres universités allemandes. Il y donnait des cours de Licence et surtout de Master, en allemand, participait à des sorties de terrain avec les étudiants dans la grande plaine du Nord de l'Allemagne, englacée lors des avancées de l'inlandsis au Quaternaire. Et, il en accueillait dans les Alpes françaises et suisses.

Il y faisait aussi des conférences sur la géomorphologie des Alpes et l'étude des paysages alpins dans leurs rapports étroits entre le cadre physique et son aménagement par l'homme. Et parallèlement, des collègues berlinois venaient à l'université Jean Moulin de Lyon.
Par ailleurs, il a encadré de jeunes chercheurs de l'Université Humboldt, notamment dans le Val d'Hérens (Valais). L'objectif était d'étudier les glaciers rocheux et le permafrost par la méthode géoélectrique dans le but d'une comparaison avec ce type d'études menées par le Dr. Jan LENTSCHKE dans les Tian Shan au Kazakhstan.

Membre de la Société de Géographie de Berlin, Henri ROUGIER y a représenté le Président de notre Société de Géographie, le Professeur Jean-Robert PITTE, lors du 190ème anniversaire de la Gesellschaft für Erdkunde de Berlin, le 20 octobre 2018.

Henri Rougier et trois chercheurs allemands dans le val d'Hérens, vers 2800 m d'altitude, en août 2018.
(photo Brigitte Coque-Delhuille).

Discours du 20 octobre 2018 à la Société de Géographie de Berlin pour son 190ème anniversaire.
(photo Gesellschaft für Erdkunde)

Dans le prestigieux « *Märkisches Museum* », il a prononcé un discours en allemand, salué par tous les collègues géographes d'Outre-Rhin présents et notamment le Président de la Gesellschaft für

Erdkunde de Berlin, le Prof. Dr. Hartmut ASCHE. Il souligne l'importance des étroites relations qui unissent nos deux Sociétés, «…ce « *pont géographique* » *reliant Berlin à Paris : ce ne sont pas seulement deux capitales d'Etat, mais également deux « phares » dans notre discipline. Nous mesurons à sa juste valeur l'apport de l'Allemagne à la Géographie* ». Henri ROUGIER jette aussi les bases d'une future collaboration entre Berlin et Paris.

Parmi les propositions précisées ultérieurement, figuraient des colloques, une visite de la ville de Berlin en 2020, puis un accueil à Paris et une excursion dans les Alpes pour nos collègues berlinois. Ce beau projet d'une collaboration scientifique les enthousiasmait. La disparition d'Henri ROUGIER l'a interrompu. Espérons qu'il sera repris par d'autres géographes.

Henri Rougier et le Président de la Société de Géographie de Berlin, le Prof. Dr. Hartmut Asche, 2018. (photo Brigitte Coque-Delhuille)

Henri Rougier lors de sa dernière conférence à Berlin en décembre 2019, à la Société de Géographie. (photo Brigitte Coque-Delhuille)

C'est aussi à la Société de Géographie de Berlin, qu'il a donné sa dernière conférence en Allemand « *Die Alpen – ein einzigartiges Hochgebirge* » (Les Alpes : une haute montagne unique), en décembre 2019.

Au total, Henri ROUGIER a fréquenté Berlin jusqu'en décembre 2019, soit sur une période de près de 55 ans. De cette extraordinaire expérience historique, géographique, sociétale et humaine, il souhaitait écrire un ouvrage très personnel, à travers sa perception et son vécu berlinois. Il avait très à cœur d'écrire ce livre mais sa maladie, hélas, ne lui en a pas laissé le temps.

L'Université Humboldt de Berlin. (photo Brigitte Coque-Delhuille)

B.C.D.

CONCLUSION

Dans cet hommage, nous avons essayé de présenter le plus largement possible, non seulement l'œuvre d'Henri ROUGIER, mais aussi le Professeur qu'il était, pédagogue dans l'âme, toujours très présent pour ses étudiants et doctorants, enseignant non seulement à l'université de Grenoble, puis à celle de Lyon III, mais aussi en Allemagne, à Halle et à Berlin. C'est aussi dans les Sociétés de Géographie de Berlin, Genève et Paris, ainsi que dans des associations sur le milieu physique, l'environnement et l'aménagement du territoire (ARNAR et GÉOTERRAIN) qu'il a guidé, conseillé et travaillé avec tant d'abnégation pour faire connaître et aimer la géomorphologie et la géographie alpine.
On ne peut évoquer le Professeur Henri ROUGIER sans parler aussi du personnage et de ses grandes qualités humaines. Tous ceux qui ont eu la chance de travailler avec lui se souviendront de sa rigueur, de sa clarté, de son exigence dans le travail, qui n'avait d'égale que celle qu'il s'imposait à lui-même, mais aussi de sa patience auprès des chercheurs qu'il a dirigés à tous les niveaux jusqu'au Doctorat. Par ailleurs, être son ami était un privilège, ce qui fut notre cas, co-

auteurs de cet hommage. Nous n'oublierons jamais la richesse de nos échanges scientifiques, mais aussi son attention, son dévouement et son bonheur de partager.

C'est avec force et vigueur qu'il a toujours défendu les fondamentaux de la Géographie. Le terrain fut toujours dans ses recherches la base de toute démarche, ce qui semble bien sûr incontournable pour un géographe, et pourtant ne voit-on pas une orientation parfois différente dans notre discipline ? Certains pensent faire de la géographie en interprétant une image satellite sans même connaître le terrain ; d'autres s'y rendent pour y recueillir quelques échantillons et leur faire subir des analyses plus ou moins sophistiquées. Ces techniques peuvent s'avérer certes très utiles, mais jamais sans une connaissance approfondie des réalités des lieux, ce qu'Henri Rougier a toujours respecté et nous transmet aujourd'hui.
Passionné de géomorphologie qu'il a systématiquement intégrée dans ses études, il nous laissera l'empreinte d'un grand spécialiste des paysages alpins, principalement helvétiques, à travers ses si nombreuses publications.

Henri ROUGIER a consacré sans répit 55 années de sa vie à la géographie. Beaucoup plus qu'un métier, c'était pour lui une passion qui l'a habité jusqu'en 2020, année de son départ. Jusqu'en juin, il a continué à écrire des articles, notamment pour la Société de Géographie de Genève. Et en février, il y donnait encore une conférence « A la découverte des Walser en Suisse ».

Juste après sa disparition, survenue le 14 septembre 2020, la Société de Géographie de Genève nous a laissé les phrases les plus émouvantes qu'il nous ait été donné de lire : « *Le Professeur Henri Rougier ne reviendra plus, ne nous enverra plus de contribution. C'est avec une très grande tristesse que nous avons appris que Henri Rougier, atteint dans sa santé, n'a pas eu sa chance face à la maladie.* » (sgeo-ge.ch).

Mais il restera à jamais présent par son apport géographique si important sur les Alpes, l'œuvre immense qu'il nous a léguée, et sa grandeur d'âme.

Aussi, nous vous disons non pas adieu, mais au revoir …

B.C.D.

Les auteurs :

Brigitte COQUE-DELHUILLE
hrbc.mcda@orange.fr

Agnès PRUD'HOMME
prudhomme.agnes@orange.fr

Robert MOUTARD
robert-moutard@orange.fr

Daniel MASOTTI
meteo-assist@bluewin.ch

AU REVOIR PROFESSEUR HENRI ROUGIER

Il aimait tant Chamonix, la Suisse sa seconde patrie, et Berlin sa ville de cœur.

B.C.D.

BIBLIOGRAPHIE

Ouvrages

- ROUGIER Henri, « *A LA DECOUVERTE DES WALSER EN SUISSE. 30 lieux à visiter dans les Grisons, en Valais et au Tessin* », Ed. LEP, Le Mont sur Lausanne (à paraître).

- ROUGIER Henri, 2017, « *LA SUISSE. LES BONS PRODUITS DE SON AGRICULTURE. TERROIRS ET PAYSAGES* », Vandelle éditions, Ed. du Belvédère, 160 p.

- ROUGIER Henri (sous la direction de) et al, 2016, « *Du Mont-Blanc au Léman. ARBRES REMARQUABLES EN HAUTE-SAVOIE* », Editions du Belvédère, Pontarlier, 255p.

- ROUGIER Henri, 2015, « *60 LIEUX A DECOUVRIR EN SUISSE. Itinéraire d'un géographe* », Ed LEP, Le Mont sur Lausanne, 174 p.

- ROUGIER Henri, 2013, «*LA SUISSE ET SES PAYSAGES. UNE MOSAÏQUE GEOGRAPHIQUE* », Ed. LEP, Le Mont sur Lausanne, 328p.

- ROUGIER Henri (sous la direction de) et al, 2013, « *Guide de la Réserve Naturelle des Aiguilles Rouges. VALLEE DE CHAMONIX MONT BLANC », ARNAR, Editions GAP, 3ème édition, 304 p.*

- ROUGIER Henri, 2010, « *ZERMATT. NATURE, HOMMES ET PAYSAGES* », Ed. LEP, Le Mont sur Lausanne, 87p. Note : cet ouvrage a été traduit en Allemand par l'auteur.

- ROUGIER Henri, 2002, «*AU PAYS DE ZERMATT. La vallée, le massif, les hommes, l'aménagement du territoire* », Ed. LEP, Le Mont sur Lausanne, 208 p.

- ROUGIER Henri, 1987, « *ESPACES ET REGIONS DU CANADA* », Ed. Ellipses, Paris, 222p.

- ROUGIER Henri, 1980, « *LES HAUTES VALLEES DU RHIN* », Thèse de Doctorat d'Etat soutenue en 1979, éditions OPHRYS à Gap, 372 p.

- ROUGIER Henri (éditeur scientifique) et FOURNIER Pascal (coordination éditoriale) et al, 2011, « *LES HAUTS DE CHAMOSON* », Ed. LEP, Le Mont sur Lausanne, 72 p.

- BÄTZING Werner et ROUGIER Henri, 2005, « *LES ALPES. UN FOYER DE CIVILISATION AU CŒUR DE L'EUROPE* », Ed. LEP, Le Mont sur Lausanne, 512 p.

- WACKERMANN Gabriel et ROUGIER Henri, 2009, « *L'EAU. Ressources et usages* », Ed. Ellipses, Collection Carrefours, Paris, 272 p.

- ROUGIER Henri ,WACKERMANN Gabriel, MOTTET Gérard, 2001, « *Géographie des Montagnes* », Ed. Ellipses, Collection Universités Géographie, Paris, 224 p.

- ROUGIER Henri et SANGUIN André-Louis, 1991, « *LES ROMANCHES OU LA QUATRIEME SUISSE* », Ed. Peter Lang, Editions Scientifiques Européennes, Berne.

Articles

- ROUGIER Henri, 2020, « Du Mont-Blanc à la Mer de Glace », *La Géographie. Terre des Hommes*, N° 1578, juillet-août-septembre 2020, p.26-31.

- ROUGIER Henri et contributeurs, 2020, « Quand ville et montagne font cause commune », *article en ligne Société de Géographie de Genève,* 36 p.

- MARTHALER Michel and ROUGIER Henri, 2020, « An outstanding Mountain : The Matterhorn », in REYNARD Emmanuel (ed.), *Landscapes and Landforms of Switzerland*, World Geomorphological Landscapes, Springer Nature, p.187-199.

- Henri ROUGIER et Daniel MASOTTI, 2020, « La lave torrentielle du 7 août 2018 à Chamoson (VS) », *article en ligne Société de Géographie de Genève, 14p.*

- ROUGIER Henri, (dir.), COQUE Brigitte, EHINGER Jacques, MASOTTI Daniel, MOUTARD Robert, PRUD'HOMME Agnès, 2018, « Une activité sismique peu commune dans la chaîne des Vanils, (Préalpes de Suisse occidentale), juillet 2017 », *article en ligne Société de Géographie de Genève,* 23p.

- HAEBERLI W, NÖTZLI J, SPRINGMAN S, 2015, Matterhorn « for ever » ? In : ANKER D (ed), *Matterhorn-Berg der Berge.* AS Verlag, Zürich, p.294-30.