

DOSSIER

Du bon usage de l'eau pour un tourisme durable

ÉCHOS D'UN COLLOQUE INTERNATIONAL ET INTERDISCIPLINAIRE

Les 9 et 10 novembre 2017, l'Institut de géographie et durabilité (IGD) de l'Université de Lausanne et l'Institut Tourisme de la HES-SO Valais-Wallis ont organisé à Sion, Sierre et Montana, un colloque scientifique dédié aux relations entre tourisme et gestion de l'eau vues sous trois angles :

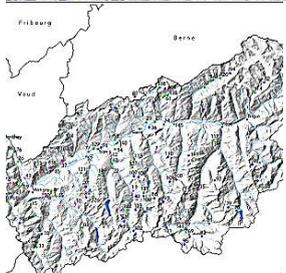
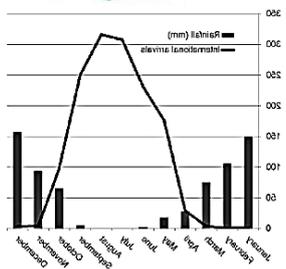
- ▶ l'eau, une ressource pour le tourisme,
- ▶ les impacts du tourisme sur la gestion de l'eau,
- ▶ tourisme, eau et changements climatiques.

Ce dossier se fait l'écho de ces différents thèmes et d'un choix, forcément subjectif, de quelques-unes des études et recherches présentées.

- ✓ Rencontre avec Emmanuel Reynard, principal initiateur du colloque
- ✓ Une quête de bien-être
- ✓ Menaces sur la ressource
- ✓ Incertitudes climatiques
- ✓ Patrimoines valaisans
- ✓ Petit glossaire

Dossier rédigé et édité par
Bernard Weissbrodt
Genève, novembre 2017

Ses différents chapitres
sont en ligne sur le site
www.aqueduc.info



EMMANUEL REYNARD, PROFESSEUR DE GÉOGRAPHIE :

✓ "La composante eau n'est jamais prise en compte dans l'urbanisme et dans l'aménagement du territoire"

Depuis que le tourisme existe, l'eau a presque toujours montré son pouvoir de séduction. Les grands voyageurs européens des siècles précédents ont souvent choisi de fréquenter les lacs alpins et les stations thermales. Les vacanciers d'aujourd'hui, sur tous les continents, prennent volontiers comme destinations les bords de mer comme les îles océaniques. Sans oublier, l'hiver venu, la pratique du ski et autres sports de neige. Mais si l'eau sous toutes ses formes convoque quasi irrésistiblement le tourisme, celui-ci s'affiche de plus en plus gourmand en eau.

Quand on sait que cette ressource est limitée, que ses usages ne cessent d'augmenter et qu'elle subit déjà les contrecoups des changements climatiques, surgissent alors nombre de questions qui interpellent aussi les scientifiques, quelles que soient leurs disciplines. Une cinquantaine d'entre eux, venus de plusieurs pays, ont participé les 9 et 10 novembre 2017 en Valais (Suisse) à un colloque consacré à cette thématique tout à fait d'actualité, comme l'explique son principal initiateur, Emmanuel Reynard, professeur à l'Institut de géographie et durabilité de l'Université de Lausanne.

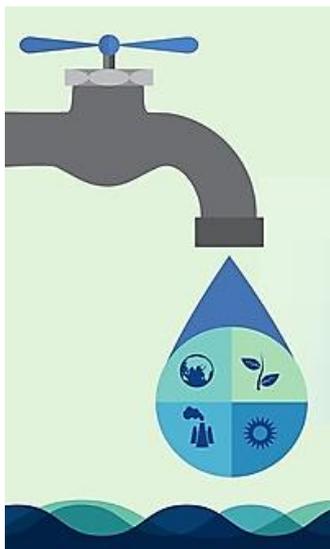


Emmanuel Reynard : "l'actualité de ce colloque, c'est la prise de conscience que la concentration touristique entraîne désormais toutes sortes d'impacts relativement importants sur l'environnement et sur la gestion locale des ressources en eau. Cela peut varier d'un endroit à l'autre, mais le risque de pénuries d'eau existe ici et là, notamment dans un contexte de changements climatiques. Il n'est pas sans intérêt non plus, dans l'autre sens, de s'interroger sur ce que l'eau offre aujourd'hui comme ressources touristiques et de ce point de vue les exemples ne manquent pas. Le colloque avait donc aussi pour objectif de comparer les situations dans différents pays et dans différents environnements."

aqueduc.info : *Eau et tourisme, c'est aussi un sujet qui interroge tout un chacun. Quand on voyage, consomme-t-on davantage d'eau que chez soi ? En consomme-t-on davantage que les populations locales que l'on rencontre ?*

► "Cela peut évidemment varier d'une personne à une autre. De façon générale, je pense que la consommation directe d'eau est un peu plus grande quand on vit à l'hôtel et qu'on utilise des infrastructures comme les piscines. Ce à quoi j'ai été personnellement sensibilisé lors de ce colloque, c'est à l'importance de l'impact indirect de la consommation, en particulier dans les transports. Certes un skieur consomme de l'eau via un enneigement artificiel et un golfeur via l'irrigation du terrain. Mais si on fait le bilan hydrique d'un séjour touristique, sa plus grosse part se trouve dans l'eau utilisée indirectement pour produire l'énergie pour les transports ou la production de la nourriture que nous consommons : le fait même de se déplacer, notamment en avion, augmente la facture de l'empreinte hydrique."

¹ Le Colloque "Eau et Tourisme", qui s'est tenu les 9 et 10 novembre 2017 à Sion, Sierre et Montana, était organisé par [l'Institut de géographie et durabilité \(IGD\) de l'Université de Lausanne](#) et [l'Institut Tourisme de la HES-SO Valais-Wallis](#). Le livret comprenant le programme et les résumés des communications du colloque [peut être téléchargé ici](#).



Simple comme une goutte d'eau ? Rien de plus faux !
(fotolia)

► *Comment un touriste peut-il dès lors prendre un peu mieux conscience de son empreinte hydrique ?*

► "Certains hôtels font des efforts d'information dans ce sens : suspendre son linge indique qu'il ne faut pas le changer. C'est une forme de sensibilisation individuelle, mais le personnel d'hôtel ne tient pas forcément compte de ces recommandations. En ce qui concerne l'empreinte hydrique indirecte, il n'y a apparemment que fort peu d'incitations pour l'instant. C'est d'ailleurs quelque peu difficile à faire si on ne veut pas culpabiliser le touriste. On retrouve ici le même problème que pour l'empreinte carbone. Les chiffres montrent que la démocratisation des transports notamment en avion a une empreinte environnementale très importante. Mais en même temps, par la pratique du low cost, on a une forte incitation économique à voyager.

Cela pose aussi, de manière générale, la question de la pertinence des appels aux économies directes d'eau ou à la lutte contre le gaspillage au niveau individuel. Comparée à l'empreinte hydrique globale, la part des petites économies d'eau domestique, aussi grandes soient-elles, est très faible. Cela ne veut pas dire qu'il ne faut pas le faire, mais cela nécessite une sensibilisation à un autre niveau, c'est-à-dire à celui des collectivités et des entreprises."

► *Ce colloque a surtout mis en évidence des situations touristiques de montagne et de bord de mer. En quoi sont-elles comparables ?*

► "Entre les stations de mer et de montagne, les configurations géographiques ne sont évidemment pas les mêmes, mais ces deux espaces touristiques ont en commun la vulnérabilité, même si elle est différente, de leur environnement par rapport à l'eau et au réchauffement climatique.

Il y a aussi toute la question de l'impact de la concentration spatiale et temporelle des touristes sur la ressource en eau. De ce point de vue, les choses sont assez identiques. Voyez les problèmes de l'urbanisation : on répète à l'identique les modèles du passé sans vraiment prendre en compte des effets qu'ils génèrent à moyen terme."

► *Eau, tourisme, changements climatiques : chacune de ces composantes a des répercussions sur les deux autres et cela peut générer des conflits d'usage entre les différents acteurs. Comment trouver l'équilibre ?*

► "Si on prend le cas des stations qui, géographiquement parlant, représentent le cœur des activités touristiques, cela nécessite de la planification et un minimum de coordination dans leur développement. Nombre d'entre elles sont à un tournant car elles ont été créées dans des conditions qu'on ne retrouve plus aujourd'hui. Par exemple, la manière de faire du tourisme a changé, on privilégie désormais les séjours de courte durée alors que les stations ont jadis été pensées pour des séjours plus longs. Le réchauffement du climat a aussi modifié la donne. Il est donc nécessaire de prendre tout cela en considération pour planifier l'évolution future d'une station.



Avoriaz, Haute-Savoie. Construire est une chose, une autre est de prévoir l'approvisionnement en eau (fotolia)

L'autre problème, c'est que la composante eau n'est jamais prise en compte dans l'urbanisme et dans l'aménagement du territoire comme on le fait notamment en matière de mobilité ou d'espaces protégés. Quand on décide d'un nouvel ensemble touristique, on va rarement vérifier si on aura assez d'eau à disposition pour l'alimenter. Il faudrait avoir une vision proactive des gros projets. Si le Valais, par exemple, décide d'être candidat à l'organisation des Jeux Olympiques d'hiver de 2026, il ne peut pas prendre le risque de manquer de neige à ce moment-là. Et cette nécessité peut avoir de gros impacts sur les ressources en eau."

► *Ce colloque réunissait des scientifiques. Quels messages pourront-ils faire passer aux décideurs politiques et économiques ?*

► "C'est une question récurrente. En fait, il manque un maillon dans la communication. Les chercheurs travaillent un peu en vase clos et la transmission des messages est un peu difficile. Quand ils doivent faire face à une urgence, les décideurs sont très réceptifs car il leur faut rapidement trouver des solutions. Si ce n'est pas le cas, ils sont très sélectifs dans ce qu'ils pourraient retenir de nos observations. Restent donc les médias, mais aussi des canaux de communication plus diffus. Et un colloque comme celui-ci permet de comparer des expériences qui plus tard peut-être seront utiles dans un projet concret."

**Propos recueillis
par Bernard Weissbrodt**

✓ Eau et tourisme : une quête de bien-être

"C'est près de l'eau que j'ai le mieux compris que la rêverie est un univers en émanation, un souffle odorant qui sort des choses par l'intermédiaire d'un rêveur ...", écrivait Gaston Bachelard dans l'introduction de son célèbre essai sur "L'eau et les rêves". C'était une manière de rappeler que l'eau, irremplaçable et essentielle à toute vie, n'est pas seulement recherchée pour son utilité immédiate, mais aussi pour le bien-être, le plaisir et les émotions qu'elle procure à l'être tout entier. La quête de l'eau, dans des loisirs de proximité comme dans des séjours sur des plages lointaines, dit bien l'importance accordée à la qualité de la vie du corps et de l'esprit. Comprendre un peu mieux ce qui relie l'eau et le tourisme implique donc que l'on s'intéresse de près à ce besoin de littéralement s'immerger dans cette ressource vitale.

Appelée à ouvrir ce chapitre du colloque "Eau et tourisme", Melanie Smith, professeure associée à l'Université métropolitaine de Budapest, a entre autres présenté les conclusions d'une enquête menée dans onze pays des Balkans² pour évaluer les niveaux de bien-être de leurs résidents, en savoir plus sur ce qui le favorise et identifier les activités qu'ils apprécient de manière à développer des loisirs et des modes de tourisme appropriés.

Cette recherche a notamment mis en évidence que la majorité des personnes interrogées non seulement privilégiaient la fréquentation des bords de mer davantage que les autres types d'environnements naturels, mais aussi que l'esthétisme des paysages importait plus que les possibles activités récréatives. L'enquête a également révélé que le désir de retourner dans les sites visités découlait surtout de motivations spirituelles et émotionnelles.

² Budapest Metropolitan University, *Balkan Wellbeing and Health Tourism Study*, [Final Report](#), 2016, 148 pp.



La fascination des espaces bleus

Une autre étude menée à l'Université d'Exeter, en Angleterre, permet de mieux appréhender cette fascination pour les espaces bleus : les environnements aquatiques naturels et les séjours balnéaires peuvent effectivement améliorer la santé et le bien-être des humains. L'air marin améliore le sommeil, réduit le stress et encourage les activités physiques. Ce n'est pas par hasard que depuis le 18e siècle les médecins ont recommandé les bains de mer au soleil et qu'aujourd'hui les touristes sont disposés à ouvrir leur portemonnaie pour avoir une chambre "avec vue sur la mer".

À noter aussi cette intéressante remarque faite par Melanie Smith à propos de la fréquentation des spas en Europe centrale et orientale. Jusqu'à l'effondrement du régime communiste, ces centres d'hydrothérapie étaient conçus à la fois comme une récompense pour le travail accompli et comme une sorte d'encouragement des travailleurs à la productivité. Aujourd'hui réinventé, le spa est perçu par la population, y compris chez les jeunes, comme une destination de bien-être et un lieu de détente agréable.

Le renouveau du thermalisme français

"Rares sont les chercheurs, du moins en sciences sociales, à s'intéresser au tourisme thermal", constate Marie-Ève Férérol, docteur en géographie urbaine de l'Université de Clermont-Ferrand II, elle-même originaire d'une ville d'eaux. Pourtant le sujet ne manque pas d'intérêt, d'autant que le thermalisme français connaît aujourd'hui un renouveau révélateur de mutations sociales.

Historiquement, explique la chercheuse auvergnate, le thermalisme a connu en France une succession de hauts et de bas. Son âge d'or remonte à la Belle Époque (fin du 19e et début du 20e s.) et aux Années Folles (après 1918). Pendant trois ou quatre décennies, soins thermaux et divertissements faisaient bon ménage et s'adressaient alors à une clientèle aisée. Après la seconde guerre mondiale, à partir du moment où les soins dans les cures thermales ont été remboursés par la sécurité sociale, le thermalisme mondain s'est effacé devant le thermalisme social.



Vichy, Source Célestin (fotolia)

Cette démocratisation entraîna momentanément une forte croissance de la fréquentation des établissements thermaux, mais cette nouvelle clientèle étant moins riche et les règlements limitant la durée des séjours, la période d'euphorie prit fin en 1988.

Vingt ans plus tard le thermalisme français retrouvera des couleurs. Marie-Ève Férérol y voit plusieurs raisons : les stations thermales profitent de la mode du développement durable ; devant les effets secondaires de certains médicaments et les scandales médicaux, se soigner avec les

eaux paraît plus inoffensif ; la population bénéficie de plus de temps libre qu'elle consacre entre autres à la recherche d'un mieux-être pour soigner les maux physiques et mentaux d'une société anxieuse ; et les stations thermales offrent l'image de lieux "de pleine santé" où l'on apprend à porter plus d'attention aux soins du corps et aux bons comportements préventifs.

Quand les rives lacustres sont privatisées ...

Longtemps focalisés sur le tourisme hivernal, les acteurs publics des régions de montagne ont peu à peu misé dans leur politique de développement touristique sur la promotion des espaces lacustres. Cela se vérifie chaque année : à la belle saison, les grands lacs alpins – Bourget, Annecy, Léman - sont pris d'assaut par les habitants, les excursionnistes et les touristes, qui y déploient toute une gamme de pratiques récréatives plus ou moins sportives.

Des stations thermales qui se tenaient à distance des plans d'eau aux premières villégiatures qui se sont approchées des rives, en passant par l'aménagement de plages et de promenades en front de lac, sans oublier l'essor des loisirs nautiques, l'eau lacustre s'est progressivement imposée comme une ressource touristique connue et reconnue.

Mais, observe Alice Nikolli, doctorante en géographie à l'Université Savoie Mont Blanc, ces lacs sont loin d'être pleinement accessibles à tous et leur promotion au rang d'espace touristique majeur ne va pas de soi. Une part importante du linéaire littoral du lac d'Annecy et du Léman est en effet occupée par des propriétés privées, qui ne respectent pas toujours, voire pas du tout, les servitudes de passage traditionnelles qui théoriquement permettent aux piétons d'accéder aux rives et à l'eau.



Accéder au lac, un luxe ? (A.Nikolli)

Aux restrictions liées aux propriétés privées et aux impératifs de protection de l'environnement s'ajoutent désormais des offres commerciales "les pieds dans l'eau". Ce qui semble le plus inquiéter la chercheuse savoyarde, c'est en effet cette pratique nouvelle qui veut que des établissements hôteliers et gastronomiques, certains campings et certaines structures de location de matériel nautique ont tendance à réserver à leurs seuls clients, de manière plus ou moins hermétique, l'accès aux rives qu'ils occupent et s'en servent comme un argument promotionnel "fondé sur un privilège spatial".

Les tensions sont palpables. Ici et là, mais de façon différenciée d'un lac à un autre, des associations citoyennes se mobilisent de plus en plus visiblement pour un libre accès à ce qu'elles considèrent comme un bien commun et pour le respect des servitudes de libre passage. Bref, pour la reconnaissance d'un véritable "droit au lac".

✓ Eau et tourisme : menaces sur la ressource

Le tourisme a besoin d'eau. Pour répondre à la demande des vacanciers pour leur hydratation, leur hygiène, leurs loisirs et leurs activités sportives. Pour le bon fonctionnement des hôtels, des cuisines et des buanderies, des salles de bains, de la climatisation et des piscines, sans oublier l'entretien des espaces verts et des bâtiments. Faute de statistiques régionales ou nationales sur l'utilisation de l'eau pour le tourisme, il faut se référer aux études scientifiques menées de par le monde pour se faire une idée approximative, probablement sous-estimée, de la consommation d'eau douce par jour et par touriste : entre 84 et 2000 litres en moyenne.



À l'hôtel, de l'eau à tous les étages (fotolia)

Les estimations chiffrées dépendent évidemment des conditions locales et régionales, des climats et des saisons, de l'abondance ou non de la ressource, de la qualité de l'eau et de son prix, du niveau de prestations du parc hôtelier et de bien d'autres facteurs. Hormis quelques rares exceptions, le tourisme international représenterait cependant moins de 1 % des usages de l'eau, sans comparaison avec les prélèvements agricoles (70 %).

Une empreinte hydrique sous-estimée

L'empreinte eau du tourisme ne se limite pas à l'inventaire des utilisations directes de la ressource. Un chercheur suédois de l'Université de Lund, Stefan Gössling³, à qui revenait la première communication du colloque, a d'emblée mis le doigt sur les consommations indirectes. Vus sous cet angle, les impacts des activités touristiques sur la gestion de l'eau prennent une tout autre dimension. Et l'estimation de la consommation et des prélèvements d'eau se situe alors plutôt entre 2000 et 7500 litres par jour et par touriste.

On pense d'abord aux grandes quantités d'eau nécessaires à la production alimentaire et que l'on peut grosso modo estimer à un litre pour une calorie (1 kcal) de nourriture. Des études montrent que pendant leurs vacances les touristes consomment davantage d'aliments riches en protéines et plus riches en eau, à quoi s'ajoute souvent un important gaspillage de produits.

Ce à quoi l'on pense moins volontiers, c'est à la quantité d'eau nécessaire à la production d'énergie dont on a besoin, tout d'abord, pour l'approvisionnement en eau, aux pompages, aux usines de traitement ou de dessalement, aux réseaux de distribution. Mais aussi, et surtout, dans le domaine du tourisme, à l'énergie utilisée pour les transports. Selon le Worldwatch Institute, il faut 18 litres d'eau pour produire 1 litre de carburant. Et quand on sait qu'un avion consomme en moyenne 4 litres au moins de carburant par passager pour 100 km de vol, il n'est pas difficile de comprendre que le simple voyage vers un site de vacances laisse une empreinte eau bien plus importante que celle des usages directs sur place.

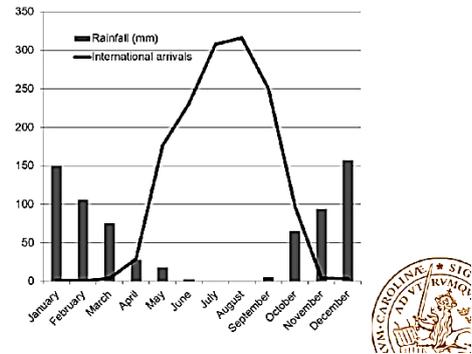
³ Stefan Gössling est le co-auteur, avec C. Michael Hall et Daniel Scott, de l'ouvrage : *Tourism and Water*, Channel View Publications, Bristol (UK), 2015, 216 pp.

Saisonnalités, concurrences, eaux usées, etc.

Il est encore bien d'autres questions à se poser quant à la durabilité des usages de l'eau liés au tourisme, notamment à partir de ces quelques constats non exhaustifs mis en évidence par Stefan Gössling :

- ▶ Les grandes migrations touristiques, d'un point de vue hydrologique, ont souvent lieu à contre-saison : les touristes arrivent pendant la saison sèche, quand les pluies se font rares et que le niveau des eaux de surface ou des eaux souterraines est au plus bas. Mais à l'inverse, si la disponibilité de l'eau est problématique, le tourisme peut aussi en pâtir sérieusement.
- ▶ Non seulement les touristes semblent, "pour leur plaisir", consommer davantage d'eau en vacances qu'à la maison, mais leur consommation peut se révéler parfois nettement supérieure à celle des populations locales. Ce qui, dans des situations de pénurie, peut générer des problèmes de cohabitation.

Rainfall and arrivals: Rhodes



Les touristes arrivent quand les pluies se font rares. Exemple statistique à Rhodes (Grèce), extrait de la présentation de Stefan Gössling.

- ▶ Les rivalités autour des usages de l'eau peuvent aussi surgir entre différents secteurs économiques. En période estivale, il n'est pas rare que la demande touristique fasse concurrence aux besoins en eau de l'agriculture et de l'hydroélectricité. Dans les cas extrêmes, qui doit être alors prioritaire ?
- ▶ Dans de nombreuses régions, par exemple dans le pourtour méditerranéen, où les quantités d'eaux usées générées par le tourisme sont importantes, le sous-équipement en stations d'épuration est flagrant. De là à dire que le tourisme contribue à la baisse de la qualité de l'eau, il n'y a qu'un pas. Mais c'est un fait aussi que les populations locales peuvent bénéficier des installations de traitement des eaux projetées par les municipalités pour répondre à la demande touristique.

Stations de montagne et eau potable

Qu'en est-il de la demande en eau potable dans les stations de ski lorsque la haute saison touristique bat son plein alors même que leur bassin versant est en période d'étiage ? Les données disponibles en la matière sont plutôt rares. C'est ce qui a incité Martin Calianno, doctorant à l'Institut de géographie et durabilité de l'Université de Lausanne⁴, à développer une méthode de monitoring des usages de l'eau à partir de deux études de cas sur les sites de Megève, en Haute-Savoie, et de Montana, en Valais.



Megève (Haute-Savoie), en hiver (fotolia)

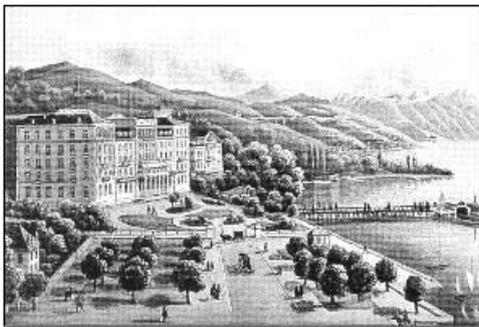
⁴ Martin Calianno, IGD, Université de Lausanne, Projet de recherche : [Monitoring des usages de l'eau en territoire de montagne.](#)

Les stations d'altitude sont confrontées non seulement aux variations saisonnières de la disponibilité en eau mais aussi à une demande en eau potable qui évolue en fonction des fluctuations touristiques (week-ends, fêtes de Noël, vacances d'hiver ou d'été), à des besoins correspondants (eau potable, neige artificielle, thermalisme, irrigation des golfs) et à une diversité d'habitats (habitats permanents, résidences secondaires, hôtels, bureaux, etc.). Si l'on veut gérer durablement la ressource et prévenir les conflits d'usage, il est essentiel de quantifier au plus près cette forte variabilité de la demande.

Pour sa thèse en cours de rédaction, et au-delà de la quête de données de consommation précises maison par maison, le chercheur s'est donné entre autres objectifs de définir les facteurs qui influencent les volumes et la dynamique de la demande en eau potable, de comprendre comment cela se traduit chez les usagers en termes de comportements et de proposer un guide méthodologique à l'usage des gestionnaires de l'eau dans les stations touristiques de montagne.

L'eau des premiers hôtels touristiques

Si les économies d'eau, dans les milieux de l'hôtellerie, font aujourd'hui partie des gestes prioritaires quotidiens, il n'est pas inintéressant de remonter le cours de l'histoire pour se rendre compte qu'il fut un temps où l'on ne s'en préoccupait guère. Pourtant, rappelle Julie Lapointe Guigoz, qui travaille à la rédaction d'une thèse sur les infrastructures techniques des hôtels de l'arc lémanique à la Belle Epoque (1880-1914)⁵, l'eau est incontestablement la "matière première" essentielle au bon fonctionnement de tout établissement d'hébergement, mais ce n'est qu'à partir du 19e siècle, sous l'impulsion du mouvement hygiéniste, que les usages de cette ressource se sont multipliés et diversifiés.



L'Hôtel Beau-Rivage à Ouchy/Lausanne, vers 1880 (reproduction d'aquarelle extraite de la présentation de Julie Lapointe Guigoz)⁶

Alors que les premiers grands hôtels ne l'utilisent que pour désaltérer leur clientèle, cuisiner, remplir les bassines pour la toilette et nettoyer les locaux, ceux de la Belle Epoque, notamment sur les rives du Lac Léman, vont s'en servir non seulement pour alimenter des équipements sanitaires toujours plus perfectionnés (eau courante dans les chambres, baignoires et douches, water-closets), mais encore pour dispenser des soins, divertir et faciliter la mobilité de leur clientèle.

Les gérants de ces hôtels font ainsi appel à la force hydraulique pour actionner des ascenseurs et des monte-charges et, parfois, pour produire l'électricité nécessaire à l'éclairage.

L'eau permet aussi d'offrir aux touristes l'opportunité de soins thermaux et de pratiques d'hydrothérapie. Et en hiver d'aménager des patinoires, voire des pistes de bob. Pour cela, certains hôtels situés à l'écart des premiers réseaux de distribution, iront même jusqu'à construire leur propre système d'approvisionnement à partir de sources privées.

Se procurer suffisamment d'eau à des coûts compatibles avec la rentabilité de l'établissement, note Julie Lapointe Guigoz, représentait alors pour l'hôtellerie un défi économique majeur : *"L'efficacité de cette gestion, en dépit des difficultés majeures rencontrées, a joué un rôle central dans la mise en place d'une offre compétitive assurant la renommée et le succès économique de ces établissements jusqu'au premier conflit mondial."*

⁵ Julie Lapointe Guigoz, Université de Lausanne, Recherche de doctorat : [Etude des infrastructures techniques des hôtels de l'arc lémanique à la Belle Epoque \(1880-1914\) : enjeux et défis.](#)

⁶ Référence de l'illustration de l'Hôtel Beau-Rivage d'Ouchy : *Aquarelle vers 1880, in FLÜCKIGER-SEILER Roland, Hotel Paläste zwischen Traum und Wirklichkeit. Schweizer Tourismus und Hotelbau 1830-1920, Baden, Hier+Jetzt, 2003, p. 54, ill. 64.*

✓ Eau et tourisme : incertitudes climatiques

Présents dans le Colloque "Eau et tourisme" comme une inévitable et omniprésente toile de fond, les changements climatiques étaient explicitement à l'ordre du jour lors d'une troisième session organisée à l'Institut Tourisme de la Haute École Spécialisée de Suisse Occidentale (HES-SO) Valais-Wallis, à Sierre. Avec un premier constat : le tourisme, l'eau et les changements climatiques s'influencent de façon mutuelle et complexe, et leur interaction peut entraîner d'importantes modifications de leurs dynamiques respectives.

Les pratiques touristiques ont un impact sur la disponibilité de l'eau et sur sa qualité, elles contribuent au changement climatique, à travers notamment les modes de voyage et de transport. L'eau peut constituer un obstacle vers certaines destinations touristiques, certaines formes d'approvisionnement en eau potable (comme le dessalement) peuvent accroître les émissions de gaz à effet de serre. Quant aux changements climatiques, ils peuvent avoir à leur tour de puissants effets sur les sites touristiques et sur la disponibilité de l'eau.

"Maladaptations", dessalement et canons à neige

Pour David Sauri, du Département de géographie de l'Université autonome de Barcelone, il importe de bien comprendre ces différentes corrélations si l'on veut que les politiques d'atténuation et d'adaptation aux changements climatiques soient couronnées de succès. Que faire alors quand la sécheresse estivale menace l'approvisionnement en eau sur le littoral ou quand le manque de neige empêche la pratique des sports d'hiver ?



Le canon à neige, "assurance-vie" pour les stations, mais un exemple d'adaptation non durable (*fotolia*)

L'expert catalan met le doigt sur certaines "maladaptations" présumées, c'est-à-dire des réponses jugées satisfaisantes et acceptables dans un secteur donné mais qui en même temps ont des impacts négatifs dans d'autres secteurs et les rendent encore plus vulnérables aux changements climatiques. Ainsi en va-t-il du dessalement de l'eau de mer qui résout incontestablement les problèmes de disponibilité d'eau douce mais dont les coûts économiques et environnementaux sont importants. Ou de la production de neige artificielle : si elle ne fait sans doute que prélever de l'eau qui retourne ensuite dans la nature, elle modifie incontestablement sa qualité et crée des pentes très érosives, sans parler de son coût énergétique généralement fort élevé.

À l'avenir, estime David Sauri, "nombre de destinations touristiques auront probablement besoin de combiner les 'bonnes' et les 'mauvaises' adaptations si elles veulent survivre aux incertitudes engendrées par l'évolution du climat".

Quel futur pour le littoral ?

Au début des années 1960, la France décidait d'aménager le littoral du Golfe du Lion qui va de la Provence à la Catalogne. Il s'agissait à l'époque, par le biais d'un nouveau modèle (pharaonique ?) de tourisme populaire, de dynamiser l'économie régionale et de concurrencer la Costa Brava espagnole. C'est ainsi que sont nées entre autres les célèbres stations balnéaires de la Grande Motte et de Port-Camargue.



La Grande Motte, dans l'Hérault (fotolia)

Cinquante ans plus tard, constate Alexandre Brun, géographe à l'université Montpellier 3, ces stations qui en été voient leur nombre d'habitants multiplié par dix ont mal vieilli : elles ne sont plus conformes aux standards actuels du tourisme, de l'habitat et de l'environnement. Plus encore : il faut lutter contre l'érosion des côtes (ce qui coûte très cher), adapter le littoral à la montée annoncée du niveau de la mer et surtout relocaliser les hommes et les activités pour réduire leur vulnérabilité. *"La question est géographique : reculer, pour aller où ?"*

Un tourisme de la dernière chance ?

Doctorant à l'Université de Lausanne, Alexandre Savioz s'intéresse plus particulièrement à la manière qu'ont les populations des stations touristiques des Alpes de réagir aux conséquences d'ores et déjà visibles et tangibles des changements climatiques et aux incertitudes qu'ils génèrent entre fatalisme, scepticisme, optimisme et déni. L'évolution du climat peut être aussi, selon lui, abordé comme un facteur de changement social qui affecte des collectifs et des cultures dans leur rapport au monde et à l'environnement.



La Mer de Glace, automne 2017
(A.Savioz)

Prenons l'exemple de Chamonix-Mont-Blanc, haut-lieu touristique mythique s'il en est : pour cause de réchauffement, les glaciers qui ont fait sa renommée légendaire, à commencer par la Mer de Glace, ne cessent de reculer et n'offrent plus désormais qu'un "sinistre panorama eschatologique" : *"ils représentent aujourd'hui la plus grande incarnation de la vulnérabilité climatique des zones de montagne et peuvent être révélateurs des liens cosmologiques entre humains et environnement dans ce contexte de bouleversement environnemental généralisé"*.

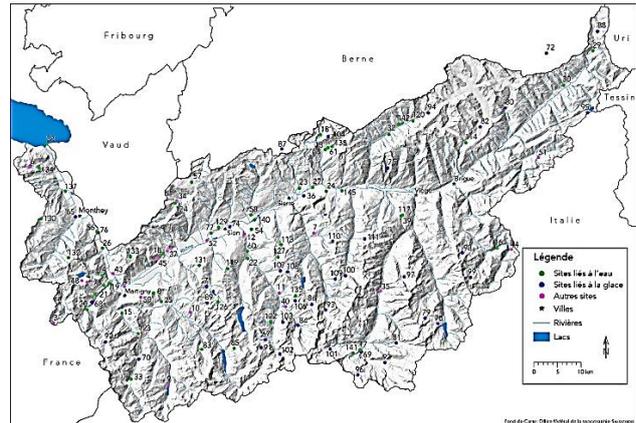
Quel va être à l'avenir le comportement de la population chamoniarde face à ces bouleversements d'un environnement naturel qui jusqu'ici était au cœur de ses stratégies de développement économique ? Alexandre Savioz voit deux tendances se dessiner : d'une part, l'évolution rapide du paysage glaciaire offre l'opportunité de sensibiliser les populations locales et les touristes de passage aux réalités concrètes du changement climatique ; d'autre part, le changement climatique pourrait offrir à Chamonix un nouvel argument de promotion touristique du genre "hâtez-vous de venir voir la Mer de Glace avant qu'elle ne disparaisse définitivement !" De la grande barrière de corail aux Everglades, des tortues des îles Galapagos aux ours polaires de Churchill au Canada, le tourisme de la dernière chance a déjà ses adeptes.

✓ Eau et tourisme : patrimoines valaisans

Organisé à Sion, Sierre et Montana, le colloque "Eau et tourisme" ne pouvait évidemment pas passer sous silence l'un ou l'autre des atouts touristiques valaisans liés à l'eau.

97 géosites valaisans liés à l'eau

Une grande partie des paysages du Valais doivent leur existence à l'eau qui en a façonné des reliefs variés et remarquables. Les glaciers en ont modelé les vallées et, après la dernière grande glaciation d'il y a 25'000 ans, les matériaux qu'ils ont laissés ont été emportés par l'érosion, remplissant la vallée centrale d'alluvions en tous genres et donnant naissance ici et là à des plans d'eau naturels et des marais, dont la plupart ont disparu lors de l'assèchement de la plaine. Les affluents du Rhône ont également creusé des gorges et formé des cascades au débouché de leurs vallées latérales.



Toutes ces formes liées à l'eau font partie du patrimoine géologique, elles peuvent faire l'objet d'une valorisation touristique et offrir ainsi une alternative intéressante au tourisme alpin. Force est toutefois de constater que jusqu'ici le Valais n'a guère mis en valeur son patrimoine géologique.

Souhaitant combler quelque peu ce vide et encourager les initiatives en la matière, un groupe de chercheurs de l'Université de Lausanne s'est attelé à réaliser un outil de découverte sous forme de carte géotouristique. Après un processus de sélection basé sur divers critères d'évaluation qualitative, il a établi une liste des 119 sites remarquables, dont une grande majorité (97 sites) est liée à l'eau, sous sa forme liquide (gorges, zones alluviales, cônes de déjection, karsts, lacs, marais) ou solide (glaciers, blocs erratiques, moraines, marmites glaciaires, etc.). Cette carte des sites décrits et documentés, sous format papier et numérique, sera disponible en 2018.



Sur le bisse de Lens (*aqueduc.info*)

Le bisse, symbole d'identité culturelle

Qui, en Valais, dit eau et tourisme, pense forcément aux bisses, ces canaux d'irrigation d'altitude aménagés dès le Moyen-Âge pour irriguer prairies, vignes et vergers. À l'origine, rappelle Gaëtan Morard, directeur du Musée valaisan des bisses, ils ont été réalisés dans un but agricole, mais au fil du temps, dès le début du 20e siècle, ils se sont vu attribuer également d'autres fonctions - touristiques, environnementales, patrimoniales, sécuritaires - qui se sont pour ainsi dire superposées aux premiers usages. Au point qu'on peut dire qu'aujourd'hui le bisse est devenu un symbole de l'identité culturelle et un témoin de la riche histoire agraire des Alpes et de la gestion de la ressource eau.

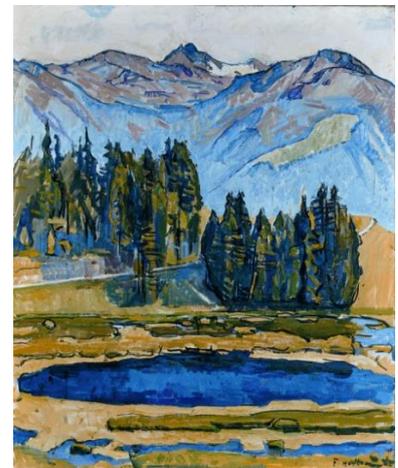
Avec le développement du tourisme estival alpin à la fin du 19^e siècle, les bisses ont vécu une première phase de mise en tourisme qui a coïncidé avec la période de modernisation de l'irrigation et de l'abandon progressif de certains canaux. Plus tard, dans les années 1980, cette valorisation touristique est entrée dans une seconde phase favorisée d'abord par le développement de la randonnée en moyenne montagne, puis par l'intérêt croissant du grand public pour le tourisme culturel et patrimonial.

Mais, fait remarquer Emmanuel Reynard, professeur à l'IGD, la mise en tourisme de ce type d'infrastructure hydraulique agricole amène aussi son lot de questions notamment sur la cohabitation entre usages agricoles et touristiques, sur les rivalités entre différents usagers touristiques (randonnée et pratique du VTT par exemple), sur les enjeux financiers de l'entretien des canaux et sur les problèmes de sécurité, ou encore sur la difficulté de développer un tourisme culturel de qualité sans tomber dans les travers de la "disneylandisation".⁷

Ferdinand Hodler et les lacs de Montana

Le Haut-Plateau occupé aujourd'hui par la station touristique de Crans-Montana, à quelque 1500 mètres d'altitude, était jadis une région de mayens, ces habitats relativement rudimentaires construits dans les prairies pour servir, au printemps et en automne, d'étape intermédiaire aux transhumances entre les villages et les alpages d'altitude. Géologiquement parlant, cet étage alpin modelé par le glacier du Rhône alternait les collines et les dépressions accueillant des plans d'eau naturels ou artificiellement aménagés pour répondre à des impératifs d'irrigation.

Si cet espace a été choisi pour y installer le premier hôtel de la station à la fin du 19^e siècle, raconte l'historienne de l'art Sylvie Doriot Galofaro, c'est "à cause des lacs" qui d'emblée ont été perçus comme une attraction touristique et qui représentent aujourd'hui pour cette destination montagnarde un atout identitaire et patrimonial. Culturel aussi. Le panorama des lacs de Montana, et leur pourtour montagneux, a en tout cas inspiré plusieurs peintres, dont le plus célèbre, Ferdinand Hodler, y séjourna à plusieurs reprises entre 1912 et 1916, laissant plusieurs esquisses et une quinzaine de toiles. Celles-ci sont peu connues du grand public, contrairement aux paysages que l'artiste bernois a peints du côté du Lac de Thoue ou du Lac Léman.



Ferdinand Hodler :
"Vue du Lac D'Ycoor
sur les Beccs de Bosson
et le Vallon de Réchy" (1915)
huile sur toile ; 80 x 66 cm.

Ces tableaux, explique Sylvie Doriot Galofaro, représentent des "paysages planétaires" qui conduisent vers l'abstraction alors que les sites peints sont bien réels, comme en témoigne ci-dessus la représentation du lac d'Ycoor : "Ce tableau est particulièrement appréciable, par ses teintes automnales notamment : les bleus, froids et sombres du lac se retrouvent dans les montagnes. Les couleurs audacieuses entrecoupées de jaunes, suggèrent le soleil – qui nous rappelle aussi pourquoi Hodler séjournait à Montana : rendant visite à son fils Hector, malade, il venait se ressourcer lui-même."⁸

⁷ Sur la thématique des bisses, voir les [articles édités par aqueduc.info](#), en particulier [le dossier consacré au Colloque international de 2010](#).

⁸ "Un siècle de tourisme à Crans-Montana", ouvrage collectif publié sous la responsabilité de Sylvie Doriot Galofaro, Éditions Porte-Plumes, Ayer, 2005, 214 pp.

✓ Eau et tourisme : petit glossaire

Empreinte hydrique

L’empreinte eau est un indicateur (et non une mesure précise) de la quantité d’eau induite par la consommation d’un bien ou l’utilisation d’un service en prenant en compte toutes les étapes de sa chaîne de production ainsi que les différents types d’eau que cette production implique : eaux bleues (eaux douces disponibles en surface ou dans les nappes souterraines), vertes (eaux de pluies en réserve dans le sol et servant à la croissance de la végétation) et grises (eaux dégradées lors des différents usages). Ces estimations peuvent être calculées à différentes échelles (consommateur individuel, entreprise, collectivité, pays).

* Pour ses usages domestiques quotidiens, un habitant de Suisse utilise en moyenne 160 litres d’eau fournie par les services d’eau. Si on prend en compte la quantité totale d’eau nécessaire à la production des biens de consommation et des services utilisés, ce chiffre se monte en réalité à 4’200 litres. 82 % des 11 milliards de m³ de l’empreinte hydrique annuelle de la Suisse sont imputables à des biens et des services importés, c’est-à-dire provenant de pays ou de régions où les ressources en eau sont le plus souvent bien moins importantes, voire parfois insuffisantes pour répondre aux besoins quotidiens de leurs populations. ⁹

Patrimoine naturel

Cette expression désigne les formations géologiques et physiographiques et les zones strictement délimitées constituant l’habitat d’espèces animale et végétale menacées, les sites naturels du point de vue de la science, de la conservation ou de la beauté naturelle. Il comprend les parcs et les réserves naturels, les jardins zoologiques et botaniques et les aquariums. ¹⁰

Géopatrimoine

Le terme regroupe tous les éléments géologiques¹¹ (structures géologiques, minéraux, fossiles, formes du relief, eaux, glaciers, etc.) auxquels la société a donné une valeur de patrimoine. En ce sens, comme n’importe quel patrimoine, le géopatrimoine doit être préservé afin de le transmettre aux générations futures. On distingue souvent le géopatrimoine *ex situ* (des objets, par ex. fossiles, minéraux, qui ont été extraits de leur environnement et déplacés, souvent dans des musées) et le géopatrimoine *in situ*, qui est en place. Dans ce cas, on parle de géosites ou de géotopes (l’usage de la racine grecque ou latine dépend de l’aire culturelle : dans les pays anglo-saxons, en Italie et en France, c’est géosite qui domine ; dans l’aire germanophone, on parle de *Geotope* (en Suisse romande, on utilise souvent le terme de géotope, par analogie avec l’allemand). Pour les géosites géomorphologiques (les formes du relief), un néologisme a été créé en 2001 : les géomorphosites. (Emmanuel Reynard)

Tourisme

Ce terme comprend les activités déployées par les personnes au cours de leurs voyages et de leurs séjours dans les lieux situés en dehors de leur environnement habituel pour une période consécutive qui ne dépasse pas une année, à des fins de loisirs, pour affaires et autres motifs non liés à l’exercice d’une activité rémunérée dans le lieu visité. ¹²

⁹ Voir l’article [aqueduc.info](#) : [Le bien-être des Suisses dépend de l’eau d’ailleurs.](#)

¹⁰ [UNESCO, Convention concernant la protection du patrimoine mondial culturel et naturel, 1972.](#)

¹¹ *Entendre ce mot au sens large, incluant aussi l’hydrologie.*

¹² [Définition proposée en 2001 par un groupe de travail ONU, UE, OCDE et OMT.](#)

Tourisme durable

Mode de tourisme qui tient pleinement compte de ses impacts économiques, sociaux et environnementaux actuels et futurs, en répondant aux besoins des visiteurs, des professionnels, de l'environnement et des communautés d'accueil. ¹³

Écotourisme

Cette terminologie renvoie à certains principes particuliers qui la distinguent de la notion plus large de tourisme durable, à savoir : l'interprétation et la protection du patrimoine naturel et culturel ainsi que la prise en compte des communautés locales et indigènes. ¹⁴

Géotourisme

Le géotourisme est une forme de tourisme à l'interface entre le tourisme culturel et l'écotourisme. Il soutient et renforce les caractéristiques environnementales, culturelles, esthétiques et patrimoniales d'un espace et le bien-être de ses habitants ¹⁵ et l'une de ses composante est la valorisation du patrimoine géologique¹⁶. Le géotourisme propose aux hôtes des activités (visites guidées, expérimentations) et des offres (panneaux, brochures, applications mobiles, cartes géotouristiques) spécifiques visant à vulgariser les sciences de la Terre.

¹³ [Organisation Mondiale du Tourisme \(OMT\)](#)

¹⁴ [Déclaration de Québec sur l'écotourisme, 2002.](#)

¹⁵ [National Geographic Society](#)

¹⁶ [Déclaration d'Arouca, 2011.](#)