Zeitschrift: Histoire des Alpes = Storia delle Alpi = Geschichte der Alpen

Herausgeber: Association Internationale pour l'Histoire des Alpes

Band: 13 (2008)

Artikel: Bienfaits et méfaits de l'eau sur la santé : l'exemple du Valais aux XIXe et XXe siècles

Autor: Vouilloz Burnier, Marie-France

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-2259

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 05.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Bienfaits et méfaits de l'eau sur la santé

L'exemple du Valais aux XIXe et XXe siècles

Marie-France Vouilloz Burnier

Zusammenfassung

Nutzen und Schaden des Wassers für die Gesundheit: das Beispiel Wallis im 19. und 20. Jahrhundert

Im 19. und 20. Jahrhundert war Wasser ein wichtiger Bestandteil der öffentlichen Gesundheit im Wallis. Enthielt es zu wenig Jod, kamen Krankheiten wie der Kropf oder der Kretinismus auf, welchen die Ärzte mit ebenso unterschiedlichen wie nutzlosen Methoden beikommen wollten. Erst die Beimengung von Jod ins Kochsalz Anfang des 20. Jahrhunderts führte zu Erfolgen. Wurde das Wasser durch die Nähe zu Fäkaliengruben verschmutzt, kam verheerendes epidemisches Typhusfieber auf. Linderung brachten verstärkte Sauberkeit im Bereich der Quellfassungen und – für die Bevölkerung – ein genügendes, abwechslungsreiches Nahrungsangebot mit gesunden Getränken.

Überzeugt von der Heilwirkung des Wassers, entdeckten Mediziner den therapeutischen Nutzen des Wassers von Saxon bei Hautkrankheiten. Das Vorhandensein von Jod in einer beträchtlichen Dosierung machte den spezifischen Wert des Wassers aus. Der Fluor- und Magnesiumgehalt des Wassers von Sembrancher erklärt zudem das nur geringe Auftreten von Karieserkrankungen in einer Bevölkerung, die kaum Erfahrung mit Mundhygiene aufwies.

Introduction

L'eau étant une composante essentielle de l'alimentation, sa qualité revêt une importance considérable tant du point de vue médical que social. Au XIXe siècle, les médecins de district valaisans chargés de lutter contre les épidémies découvrent les liens très étroits existant entre l'alimentation en eau des populations, sa propreté et la santé publique. Nous analyserons cette prise de conscience selon les deux grandes orientations des méfaits et des bienfaits de l'eau. Lorsqu'elle présente des déficits naturels en iode, l'eau peut provoquer l'hypothyroïdie et l'arriération mentale dont les symptômes les plus connus sont le goitre et le crétinisme. En outre, la fièvre typhoïde dont les symptômes sont longtemps peu clairs pour les soignants, résulte d'une eau souillée par la présence de germes de matières fécales. Mais source de maladies graves, l'eau est également à l'origine de bienfaits. La présence d'iode dans les eaux thermales de Saxon et celle de fluor dans l'eau potable de Sembrancher en provenance du Catogne sont mises en lumière par des médecins soucieux de la santé publique et du bien-être des populations qu'ils soignent.

Les méfaits de l'eau

Le goitre et le crétinisme

L'altération de la glande thyroïde par le déficit d'iode dans l'organisme donne naissance au goitre et au crétinisme. Ces deux maladies sont souvent liées car, comme le souligne Liniger-Goumaz, dans les régions où sévit le goitre, il se trouve de très nombreux crétins même si «peu de crétins sont porteurs d'un goitre».[1] «On parle de crétinisme neurologique [qui se manifeste par une certaine forme de] raideur motrice, [de] surdi-mutité [ou de] retard mental sévère» dans les cas où un manque d'iode sévère a été constaté durant la grossesse. Quand le déficit en iode se révèle après la naissance, on parle de «crétinisme myxœdémateux […] ou hypothyroïdie, avec retard de croissance et retard mental».[2]
L'endémie thyroïdienne, connue depuis l'Antiquité, est répandue dans de nombreuses régions d'Europe. Elle donne naissance à un véritable folklore qui, dès le XVIIIe siècle, place le Valais au-devant de la scène européenne. D'Alembert, se fondant sur le manuscrit du comte de Maugiron,[3] établit pour longtemps un lien direct entre le Valaisan et le crétin dans un article de l'*Encyclopédie:*

«On donne ce nom à une espèce d'hommes qui naissent dans le Valais en assez grande quantité, surtout à Sion, *leur*[4] capitale. Ils sont sourds, muets, imbécilles [sic], presque insensibles aux coups et portent des goitres pendant jusqu'à la ceinture. […] La simplicité des peuples du Valais leur fait regarder les crétins comme les anges tutélaires des familles, et ceux qui n'en ont pas se croient assez mal avec le ciel.»[5] Les deux articles qui touchent le Valais: *Cretins* et *Vallais* sont caractéristiques des représentations qu'évoquent chez les intellectuels les populations paysannes vivant dans les montagnes: «[…] le paysan est perçu comme le retardé ou le demeuré qui, dans son état de brute, ne s'est pas encore ouvert aux bienfaits de la civilisation […].»[6] L'émoi suscité par ces articles montre que si les Valaisans s'accommodent bien de leurs crétins,[7] ils supportent mal d'être systématiquement montrés du doigt. En effet, depuis cette parution, les voyageurs, médiocres observateurs, ne voient dans la population valaisanne que des goitreux plus ou moins crétins.[8]

Les médecins valaisans du XIXe siècle recherchent les causes de l'endémie thyroïdienne dans l'air, l'eau, le défaut d'éducation et de civilisation, l'insalubrité des maisons et la mauvaise nourriture. Ils définissent également trois sortes de raisons susceptibles d'expliquer la maladie et qui illustrent bien l'appartenance de ce corps médical aux préoccupations du XIXe siècle. Ils citent des causes individuelles qui amalgament déficiences physiques et valeurs morales (le défaut d'instruction, la malpropreté, l'ivrognerie et les mauvais traitements infligés aux enfants). Ils relèvent des causes sociales qui mettent en cause l'organisation de la santé publique (la qualité de l'épuration des environs des villes, la nécessité de l'assèchement des marais et de l'endiguement du Rhône). Enfin, ils mentionnent des causes eugénistes qui mêlent des faits particuliers avec des résultats généraux (ainsi, par exemple, les mariages entre Valaisans et Savoyards sont à proscrire). Le crétinisme reste longtemps confiné aux préoccupations du monde médical et ne touche que fort peu le monde politique qui demeure imperméable à toute prise en charge de cette maladie. Il faut attendre 1896 pour observer un bref intérêt pour les soins qui devraient être apportés aux *dégénérés thyroïdiens* selon les termes de la motion du Dr. Alphonse Beck, médecin à Monthey et député au Grand-Conseil. Ayant demandé une statistique des personnes atteintes de cette maladie jusqu'à l'âge de 15 ans et l'état de santé de leurs parents, le Dr. A. Beck s'entend répondre par le chef du Département de l'intérieur: «L'infirmité dont il s'agit doit être combattue par un remède spécial mais en premier lieu par des mesures hygiéniques prises dans l'enfance. […] Il est difficile de faire une statistique au sujet de cette maladie. C'est gênant pour

la population, c'est violenter la liberté personnelle. Il faut se borner à améliorer l'hygiène de l'enfance.»[9]

Il faut attendre l'expérience menée par le Dr. Otto Bayard de Saint-Nicolas dans la vallée de Viège, à Törbel et à Grächen en 1919, pour que le gouvernement valaisan considère le goitre comme un problème de santé publique méritant d'être pris en considération.[10] Le Dr. Bayard ayant proposé l'introduction de petites quantités d'iode dans le sel de cuisine de ces deux villages, soit 2 centigrammes d'iode pour 5 kilogrammes de sel – ce qui correspond à la consommation annuelle d'un homme normal –, les résultats y sont saisissants. Bayard juge essentiel de persévérer dans cette voie pour l'ensemble de la population valaisanne, car une réelle politique de prophylaxie du goitre aboutira à la disparition des crétins et à la diminution notable des enfants sourds-muets. Son plan ayant reçu l'aval du Dr. César Roux de Lausanne et du Dr. Sahli de Berne, il propose à l'État du Valais l'achat de machines destinées à mélanger l'iode et le sel.

Le médecin cantonal, Rémy Coquoz, soumet au Grand-Conseil le projet du Dr. Bayard pour lutter contre le crétinisme en insistant sur le fait que le goitre donne naissance au crétinisme et à la surdi-mutité, qui résultent de l'altération de la glande thyroïde du fait du déficit d'iode dans l'organisme. Les populations qui, dans les Alpes et sur le Plateau suisse, n'absorbent pas d'iode sont sujettes au goitre. Les plus hautes autorités médicales suisses approuvent le plan Bayard, le Valais doit donc saisir cette occasion pour organiser systématiquement la prophylaxie de cette maladie par l'utilisation de l'iode comme antagoniste du goitre.[11] La Société médicale du Valais soutient l'initiative de R. Coquoz et adresse, en septembre 1922, une requête au Conseil d'État pour obtenir du Gouvernement une lutte rationnelle contre le goitre; elle propose une prophylaxie générale, destinée à l'ensemble de la population, basée sur l'emploi de sel de cuisine additionné d'iode dans des proportions bien définies pour faire œuvre de prévention ainsi qu'une prophylaxie scolaire qui consiste dans la distribution, une fois par semaine, de préparation d'iode sous forme de tablettes.

En 1928, à la faveur d'une réunion de la Murithienne à Martigny, le professeur Bertrand Galli-Valerio s'exprime sur l'endémie thyroïdienne dont il définit les trois manifestations morbides: hyperplasie de la thyroïde ou goitre, aplasie ou crétinisme et surdi-mutité. L'aplasie entraîne un arrêt du développement physique et intellectuel connu sous le nom de crétinisme. Les causes en sont l'hérédité – particulièrement maternelle – aggravée par les cas de consanguinité, l'eau souillée, l'insuffisance d'iode dans l'air, l'eau, le sol et les aliments. Pour remédier au goitre, B. Galli-Valerio propose la prophylaxie par l'iode, mais

aussi par l'amélioration des eaux potables, de l'hygiène des habitations et de la propreté. Or, dans les zones où le crétinisme et la surdi-mutité dominent, le sel reste insuffisant pour lutter contre ces affections, il faut mettre à disposition du public des tablettes de thyroïdine administrées sous surveillance médicale. B. Galli-Valerio conclut sa conférence sur une note rassurante pour ses hôtes valaisans: «Pour réussir dans la lutte contre l'endémie thyroïdienne, il faut absolument faire disparaître l'idée absurde, malheureusement si répandue, que c'est une honte pour un pays d'avoir du goitre et du crétinisme et que par conséquent il faut les ignorer. Aujourd'hui, on considère, au contraire comme une honte pour un pays, de ne rien faire pour lutter contre cette endémie.»[12]

La fièvre typhoïde

Comme l'endémie thyroïdienne, la fièvre typhoïde est une maladie très ancienne. Connue depuis le Moyen-Âge, elle reste longtemps effacée derrière les grandes épidémies qui ravagent les populations. Les symptômes de la fièvre typhoïde sont similaires à ceux du typhus et de la dysenterie et jusqu'au début du XIXe siècle, on ne peut pas faire de distinction nette entre ces différentes maladies. Les différences entre la fièvre typhoïde et le typhus ne sont clairement établies qu'à partir de 1849 grâce aux travaux de Jenner. C'est l'ère bactériologique qui apporte la solution. Par l'isolement du bacille typhique, on démontre que la contagion se réalise aussi bien entre humains que par l'intermédiaire de l'eau. La fièvre typhoïde n'est pas essentiellement une maladie intestinale, mais bien une septicémie, une toxi-infection.[13] Les médecins de district valaisans savent désormais que ces maladies proviennent d'un manque d'hygiène, particulièrement du manque d'hygiène de l'eau dans le cas de la typhoïde. Lorsqu'une épidémie de typhus, de dysenterie ou de fièvre typhoïde se déclare, des mesures de salubrité publique sont immédiatement mises en place: analyse des lieux de captation de l'eau des fontaines, observation des latrines et des *fumassières* (entassement de déjections animales mêlées de paille, provenant du nettoyage des étables), décision de répandre de la chaux ou du chlorure de chaux dans les pissoirs et dans les lieux d'aisance des habitations où se trouvent des malades, interdiction aux familles des malades de laver leurs habits dans les fontaines publiques.
Dans les cas d'épidémies, les rapports des médecins de district sont très explicites sur les conditions d'hygiène des lieux d'aisance, sur l'état des fontaines publiques, sur les captations d'eau et même sur l'obligation de faire bouillir

l'eau potable. En octobre 1895, lorsque quatre personnes sont atteintes de fièvre typhoïde à Vex, le Dr. François Ducrey, médecin du district d'Hérens, se rend sur les lieux et constate que tous les cas relevés se situent dans le même périmètre: «Les fosses d'aisance ne sont pas fermées et elles s'écoulent dans la rue.»[14] Il exige que les fosses d'aisance des maisons dans lesquelles se trouvent des typhiques soient hermétiquement fermées du côté de la rue par mesure de prudence et de salubrité publique.[15] Il agit de même lorsque quelques semaines plus tard, l'épidémie commencée en septembre flambe dans la commune d'Ayent. Il observe d'abord les conditions sanitaires des différents hameaux: «Les lieux d'aisance sont mal cimentés; les canalisations des fontaines sont en bois et les infiltrations se font facilement; les canalisations sont installées trop près des *fumassières;* quand l'eau est mal captée et mal protégée, on conçoit que la contamination par le bacille typhique puisse être multiple.»[16] Il ordonne non seulement de prévoir une fermeture adéquate pour les fosses d'aisance, mais aussi de protéger les captations d'eau par des canalisations en fonte. La même année, le Dr. Pitteloud, médecin de district de Sion, révèle dans un rapport au Département de l'intérieur que des cas de fièvre typhoïde ont fait leur apparition dans la capitale. Les premiers cas se seraient développés dans des appartements peu hygiéniques et chez des sujets malingres. Dès le début de l'épidémie, la municipalité de Sion fait désinfecter les pissoirs de la ville et les lieux d'aisance des écoles. Le Dr. Pitteloud fait œuvre de pionnier en ordonnant à ses clients – même en bonne santé – de ne boire que de l'eau bouillie, l'eau potable étant de mauvaise qualité.[17] Trois ans plus tard, lors d'une situation similaire, le Dr. Pitteloud donne des conseils pratiques pour que l'observation des lois de l'hygiène soit aussi stricte que possible surtout au point de vue de la nourriture, de la propreté de l'eau et de l'aération des appartements. Il ordonne également la fermeture immédiate des classes du village.

Une fois ces observations réalisées et les conseils fournis aux différentes communes, les médecins de district définissent *les causes occasionnelles et adjuvantes* du développement de la maladie. Ils évoquent aussi bien des raisons individuelles telles que la malpropreté des habitations, l'alimentation malsaine, la boisson excessive d'eau souillée que des raisons d'hygiène publique telles que la proximité des lieux d'aisance et les problèmes de captation des eaux. Ils soulignent que l'aération des chambres est très insuffisante quand elle n'est pas nulle: les fenêtres sont petites et restent fermées, hiver comme été, alors que s'accumulent dans les pièces un grand nombre de personnes sans compter les

poules, les lapins et les cobayes. La malpropreté des chambres, des meubles, de la literie, des linges de corps et des personnes est repoussante sans compter «l'usage presque inconnu de l'eau en lotion». La nourriture est grossière, mal préparée et cuite avec du suif ou «d'autres graisses peu digestes prédisposant à la constipation surtout pendant les grandes chaleurs de l'été». L'usage immodéré d'eau d'une qualité douteuse provoque des sueurs abondantes. Certaines canalisations passent trop près des *fumassières* et des lieux d'aisance, mais comme les familles sont trop pauvres pour acheter du vin, elles se contentent d'eau souvent souillée par des matières fécales. En plus, comme les nourrices qui ne peuvent pas boire de vin s'alimentent mal et sont astreintes aux travaux pénibles de la moisson, les bébés sucent un lait malsain: «Les enfants sevrés sont alimentés avec du lait de vache qu'on a employée toute la journée comme bête de somme et qui, le soir, est éreintée de fatigue.» «J'ai pu constater que des familles aisées qui habitent dans des maisons plus saines et qui peuvent faire usage de vin sont restées indemnes de l'épidémie. Au contraire, les personnes qui sont dans la gêne et séjournent dans des endroits sales et mal aérés présentent une très grande réceptivité à la maladie.»[18] Le Dr. Pitteloud estime qu'il est nécessaire que les populations comprennent l'importance de l'hygiène. Il faut pour cela «tâcher d'extirper des esprits que la propreté et l'ordre c'est du luxe bon pour les messieurs et les dames; [il faut] se procurer dans les communes une eau parfaitement saine et en abondance; les canalisations [doivent être] placées à distance convenable des *fumassières* et des lieux d'aisance; la nourriture [doit être] abondante, saine et variée et les préparations culinaires mieux adaptées à l'âge et la force des personnes; les boissons [doivent être] saines».[19]

Les médecins de district œuvrent sur le terrain, s'adressent en priorité aux malades, puis aux communes et tentent d'alerter les autorités chargées de l'hygiène publique, mais sans grand succès. Pour que des mesures soient réellement prises, ils ont besoin d'un relais qu'ils trouvent dans la personne du Dr. Beck, député au Grand-Conseil. Ce dernier interpelle à plusieurs reprises le chef du Département de l'intérieur pour qu'une enquête soit menée auprès des autorités des communes sur la manière dont les eaux des fontaines sont captées car «le principal véhicule des maladies, c'est l'eau. Il importe de constater la qualité des eaux qui coulent dans nos villages pour leur alimentation.»[20] Malgré l'importance du problème, le Département de l'intérieur ne semble pas concerné. Deux ans plus tard, le Dr. Beck tente une nouvelle fois d'attirer l'attention du Conseil d'État sur la nécessité de soumettre les eaux potables du canton à un examen sérieux car, fait-il remarquer, «l'un des facteurs de la santé c'est l'eau

potable, véhicule des microbes, agents qui provoquent la fièvre typhoïde».[21] Il prie donc le Conseil d'État de bien vouloir vouer à cette question une sollicitude similaire à celle qu'il voue à d'autres questions. Un député intervient pour soutenir la proposition du Dr. Beck, car «l'hygiène doit commencer par une eau saine et pour qui connaît l'état de nos fontaines en général, il y a de quoi s'alarmer. Il y a lieu de prendre en considération la proposition du Dr. Beck pour se précautionner et se garer contre les infiniment petits.»[22] Pris en flagrant délit d'inaction, le chef du Département de l'intérieur, Maurice Macognin de la Pierre répond maladroitement qu'il ne savait pas comment mettre à exécution la proposition concernant les eaux. Il souligne cependant que le Conseil de santé s'est penché sur le problème et qu'il a décidé de faire procéder à une analyse microscopique des puits. À la fin du XIXe siècle, l'ensemble des autorités sanitaires, du chef du Département de l'intérieur aux médecins de district en passant par le Conseil de santé et les autorités communales, sont informées des dangers qui émanent d'une eau souillée et de captations déficientes. En dépit de l'autonomie communale, les autorités sanitaires cantonales mettent en place des analyses systématiques des réseaux d'eau potable dans les communes et exigent progressivement la création de réseaux d'évacuation des eaux usées distincts de ceux des eaux propres.

C'est pour avoir négligé allègrement les prescriptions du canton dans le domaine de l'analyse des captations d'eau et d'examen des canalisations que la commune de Zermatt s'est vue confrontée à l'une des plus graves épidémies de fièvre typhoïde que le pays a connue au XXe siècle. La déclaration de cas de fièvre typhoïde dans la station touristique de Zermatt en mars 1963 fait l'effet d'un coup de tonnerre. Dès l'annonce des premiers cas, le 10 mars, Pierre Calpini, chef du Service de la santé publique, mobilise l'Institut de bactériologie de Genève et ordonne immédiatement une série de dispositions: évacuation, isolement, désinfection. Un hôpital d'urgence est organisé et des contacts sont pris avec le médecin représentant la Croix-Rouge, le Service fédéral de l'hygiène publique et le Service de santé de l'armée. Le 14 mars, le diagnostic de fièvre typhoïde est confirmé, et dès le 16 mars les premiers malades sont transportés à l'hôpital établi par l'armée. On dénombre 135 cas jusqu'à la fin de l'épidémie; 98 malades sont envoyés, par wagons sanitaires, dans les hôpitaux valaisans (Brigue, Viège, Sierre, Sion, Martigny et Monthey) et 22 dans les hôpitaux de Lausanne, Berne et Interlaken. Les dépistages sont systématiquement conduits auprès des habitants de Zermatt. Les pensionnaires des hôtels sont examinés à leur demande, de même que les ouvriers des chantiers voisins et les habitants

de Randa et de Täsch qui travaillent dans la station. Un laboratoire militaire est installé dans l'école de Zermatt. En tout, pas moins de 5550 personnes font l'objet d'un dépistage.
L'enquête révèle que la transmission de la maladie s'est faite par la consommation d'eau contaminée, les eaux usées ayant pénétré dans les canalisations d'eau potable. Les principales causes de l'épidémie sont dues à la vulnérabilité des sources d'eau potable à la contamination; l'installation des chantiers de la Grande Dixence a détérioré la qualité des eaux du Z'muttbach, une des sources du village. Le traitement inadéquat des eaux potables, les multiples éclatements de tuyaux, les défectuosités du réseau d'égouts ainsi que la nature insatisfaisante des installations d'eau et des installations sanitaires avaient pourtant préoccupé les autorités de Zermatt dès 1959, mais sans résultat concret. Selon Calpini, cette épidémie met à jour les insuffisances cantonales dans l'épuration des eaux usées, dans l'instauration de contrôles bactériologiques des eaux potables du canton, dans le système hospitalier et dans l'organisation médico-sociale pour les soins à domicile.
Cette épidémie, déclarée dans un haut lieu du tourisme suisse, a rencontré un écho extraordinaire dans la presse nationale et internationale. Selon le Conseiller fédéral Willy Spühler, alors président de la Confédération, «l'épidémie de typhoïde qui a pris naissance à Zermatt affecte l'ensemble de l'économie touristique suisse, et même le crédit de la nation». Pour exprimer ses regrets aux victimes, la Suisse offrira à chacune d'entre elles, trois semaines de séjour dans un lieu de son choix en Suisse. Ce geste de bonne volonté est celui d'un pays qui estime avoir subi, dans son entier, les répercussions de cette épidémie.[23]

Les bienfaits de l'eau

Les eaux thermales de Saxon

Le Dr. Maurice Claivaz est devenu célèbre surtout par sa découverte de l'utilisation thérapeutique des eaux de Saxon. Lors de la réunion de la *Société helvétique des sciences naturelles,* en août 1840, il mentionne la découverte des propriétés de ces eaux, et signale «qu'on attribuait jadis une vertu magique à cette eau à cause de quelques guérisons remarquables que plusieurs personnes y avaient trouvées et qu'on avait coutume de placer de petites croix aux environs de la source en signe de reconnaissance».[24] Durant l'été 1839, Claivaz avait

observé les personnes qui venaient y chercher quelque soulagement et avait noté les résultats obtenus après leur passage. Très étonné que les bienfaits de cette eau n'aient pas été remarqués plus tôt, il ne tarit pas d'éloges à son endroit.
Désireux de faire connaître les Bains de Saxon et leurs bienfaits pour l'espèce humaine, Claivaz rédige un article pour *Le livre du village ou Almanach du Valais*[25] qui a un grand nombre de lecteurs. Il s'attache à établir un lien entre médecine et hygiène populaire dans quelques lignes portant sur les Bains de Saxon et sur les guérisons admirables que les eaux de Saxon ont pour les maladies causées par la psore. En effet, elles guérissent «les maladies de la peau des plus simples aux plus rebelles comme la teigne, les scrofules générales, les engorgements, les ulcérations scrofuleuses […], des maux d'yeux très graves, des rhumatismes invétérés, des fleurs blanches, des affections de la matrice, des maux de nerfs, etc., voilà tout autant de maladies qui font le plus souvent le désespoir de la médecine, et parmi lesquelles se sont rencontrés aux bains de Saxon les cas de succès les plus remarquables […]».[26] En effet, comment douter encore: «[…] lorsqu'une personne perclue d'un membre en retrouve l'usage après quelques bains, qu'un ulcère rongeant est tout à coup arrêté dans sa marche destructive, qu'un œil qui recevait à peine l'impression de la lumière peut bientôt distinguer les objets, qu'une vessie qui ne servait plus à contenir l'urine, acquiert au premier bain une nouvelle force contractive, qu'un collier de glandes disparaît en peu de temps, qu'une tête chargée de teigne devient propre et lisse en peu de jours, voilà des faits qui constatent franchement l'efficacité du remède dont il faut nécessairement reconnaître l'énergie.»[27]
Or, le Dr. Claivaz s'enorgueillit de ces résultats «[…] obtenus pendant les campagnes de 1840–1841, et cela malgré le manque total des soins hygiéniques impérieusement réclamés pendant une cure».[28]
Pour convaincre ses interlocuteurs des bienfaits ignorés jusque-là de cette source, Claivaz demande une analyse de l'eau à un pharmacien de Lausanne, M. Béranger, ainsi qu'à un professeur de chimie de Genève, M. Mely; les résultats de ces expérimentations indiquent que l'eau contient de l'acide carbonique libre, de l'acide hydrosulphurique libre, des sulfates de chaux de magnésie et de soude, des carbonates, des nitrates, des hydrochlorates en grande quantité et des traces de fer. Il n'est pas fait mention de la présence d'iode dans ces eaux bien que l'on connaisse ses vertus thérapeutiques depuis les découvertes du Dr. Coindet[29] de Genève, en 1820. Fort de ces résultats, Claivaz se livre à l'éloge des eaux de Saxon qui: «présentent une spécialité, celle de détenir une propriété antipsorique éminemment antiscrofuleuse. Prise sous forme de bains, elle provoque

une éruption rouge, lisse, érysipélateuse sur les membres ou papules ou pustules semblables à la variole et à la gale. Par exemple, des psoriques deviennent couverts de boutons de gale après un bain d'une demi-heure. Prise en boisson, cette eau provoque une nette augmentation de la sécrétion des urines, des évacuations alvines abondantes et elle active la digestion. Sous l'effet de douches et de lotions, les croûtes de la teigne suppurent abondamment, tombent et laissent à découvert un vaste ulcère; puis, il se forme une peau rouge, lisse avec une desquamation farineuse qui diminue lors de la repousse des cheveux.»[30]

Pour M. Claivaz, l'importance des eaux de Saxon se mesure plus particulièrement à ses propriétés médicales. Il décrit 22 observations faites sur des malades guéris par les bienfaits de ces eaux, notamment des états scrofuleux, des éruptions psoriques, des ophtalmies chroniques, des dartres, des teignes, des ulcères, des tumeurs blanches, des douleurs ovariennes, des raideurs avec rétraction des muscles et même des incontinences urinaires. La qualité essentielle des eaux de Saxon consiste dans le fait qu'elles peuvent guérir un certain nombre de maux et qu'elles sont d'un accès facile pour toutes les classes de la population et particulièrement pour les pauvres. Claivaz demande et obtient l'autorisation de construire un hôtel non loin de la source afin de pouvoir accueillir les curistes dans de bonnes conditions hygiéniques. L'établissement des Bains et un hôtel sont construits à Saxon en 1842.[31] Les effets des eaux de Saxon sur le corps poussent Claivaz à demander une nouvelle analyse des propriétés physiques et chimiques de cette eau. Un pharmacien de Martigny, M. Wyder, s'attelle à la tâche et déclare que les eaux contiennent des sulfates de chaux, de magnésie et de soude, des chlorures de sodium, de potassium et de magnésium, des carbonates de chaux et de magnésie, des nitrates de chaux, de soude et de magnésie, enfin des traces de fer. Il n'est toujours pas fait mention de présence d'iode dans la source.

La publicité des bienfaits de cette eau est telle qu'elle aiguise les appétits de certains promoteurs des jeux de hasard. Ayant obtenu la concession pour l'ouverture du Casino à Saxon, destiné à distraire les curistes, le major de Sépibus revend tous ses biens à Giuseppe Fama qui en prend possession en 1852. Or, c'est cette année qu'éclate la polémique concernant les propriétés chimiques de l'eau de la source. En effet, un certain professeur Cesati de Vercelli, spécialiste en hydrologie, est convié à Saxon par Fama pour venir examiner les eaux. Il fait des prélèvements à la source et dans les roches aux alentours. Il annonce une découverte importante et demande que les analyses soient refaites en présence du docteur des bains, un certain Pignant. Le résultat: la source contiendrait de

l'iode en grande quantité, ce qu'affirment Cesati et Pignant dans une communication lors de la réunion de la Société helvétique des sciences naturelles. M. Claivaz pense que «la présence d'iode dans les eaux de Saxon […] explique une foule de guérisons qui y ont été opérées».[32] Rivier, professeur de chimie à Lausanne, et de Fellenberg de Berne affirment que la quantité d'iode varie fortement selon l'endroit où l'eau est recueillie et expliquent le phénomène par l'existence de plusieurs sources différentes. Toutefois, ils ne remettent pas en cause la présence d'iode: «Tout nous indique que nous avons là le véritable gisement de l'iode. Ce n'est pas, en effet, dans le voisinage des crevasses seulement que ce corps se rencontre, la roche en est imprégnée. […] L'iode paraît y être essentiellement à l'état de iodure de sodium, imprégnant la roche dans les parties tendres, comme le sel les roches salées.»[33] Dans la *Notice sur les eaux minérales iodurées de Saxon,* Maurice Claivaz assure que les eaux de la source de Saxon ont été analysées par les chimistes les plus distingués: «MM. Les professeurs Abbene, de Turin, et Kramer, de Milan, déclarent que la source de Saxon est une des plus riches en iode qui soit connue. Il en est de même de M. le professeur Peyrona de Gênes, qui, de plus, dit y avoir trouvé le brome.»[34] Il ne comprend pas pourquoi les observations des chimistes les plus renommés devraient être remises en cause. En effet, outre celle de M. Cesati, bon nombre d'expérimentations constatent la présence d'iode dans la source. En 1853, les chimistes allemands Heidepriem puis Sonnenschein et Polseger de Berlin, réputés pour la fiabilité de leurs analyses, confirment la présence d'iode dans les eaux. Des analyses complémentaires sont effectuées par MM. Brauns et Rivier ainsi que par le Dr. Pignant.[35] Enfin, en 1855, le Français Henry présente son analyse des eaux de Saxon à l'Académie de médecine de Paris: les résultats montrent la présence d'iode dans la source. Il déclare: «Tout fait donc pressentir que l'eau minérale de Saxon est une eau remarquable à la fois par sa composition chimique et par ses propriétés médicales, que justifie aisément la nature de ses éléments minéralisateurs. […] On connaît sans contredit, d'autres eaux chargées de bromures et d'iodures mais aucune ne saurait entrer en comparaison avec elle; car, dans les autres, ces principes ne sont qu'en petites proportions.»[36] De Fellenberg publie un tableau comparatif des diverses sources iodées où Saxon caracole en tête. C'est pourquoi, insiste Henry, il faut accorder l'entrée en France de l'eau iodo-bromée de Saxon et «permettre sa vente comme agent thérapeutique». Il souhaite également que l'établissement thermal soit plus complet et que cette source d'intérêt public soit mieux connue, car elle mérite le même rang que les premières eaux naturelles du monde. La valeur médicale des eaux de Saxon est

accrue par la présence d'iode en dose considérable qui en fait leur originalité et leur vertu spécifique.
La polémique sur la teneur en iode ou son absence se double d'une querelle politico-morale concernant la présence des jeux de hasard sur le territoire suisse. Les ennemis de Fama n'auront de cesse que lorsqu'ils auront réussi, au nom d'un certain ordre moral, à obtenir la fermeture du Casino de Saxon, le 31 décembre 1877. La station thermale ne survit pas à ce choc car sa rentabilité à elle seule est insuffisante. Si l'eau a donné l'impulsion initiale à la notoriété de Saxon au XIXe siècle, les jeux de hasard ont pris le pas à la fin du siècle et c'est grâce à la présence de joueurs aussi célèbres que Garibaldi ou Dostoïevski que le nom même de Saxon est devenu célèbre dans toute l'Europe occidentale. Même saturées en iode, les eaux de la source de Saxon n'intéressent plus personne. Il faut toutefois préciser que, selon J. Montangero,[37] lors de l'achat de la source en 1960, les nouveaux acquéreurs auraient découvert plusieurs bouteilles d'iode à l'embouchure même de la source!

L'eau fluorée de Sembrancher

Dans les années 1920, le Dr. Louis Lude s'installe à Sembrancher et se met au service de la population du district d'Entremont, plus particulièrement de Sembrancher et de la vallée de Bagnes. Après quelques années de pratique, ce médecin remarque, à la suite d'examens dentaires, que les enfants de Sembrancher ont des taches blanches sur les dents. En outre, malgré une hygiène buccale peu développée, leur taux de carie est très bas par rapport à celui des enfants des autres communes du district. Constatant une résistance importante à la carie aussi bien chez les adultes que chez les enfants, le Dr. Lude observe que pour acquérir ce degré de résistance aux caries, la population devrait ingérer du fluor de façon régulière. Intrigué par ces faits, il transmet ses observations aux autorités sanitaires cantonales et ouvre ainsi la voie à un grand nombre d'études sur la qualité des eaux de Sembrancher, leur provenance et leur teneur en fluor et en magnésium.
Sembrancher se trouve à 717 mètres d'altitude, au pied de la montagne. Deux réservoirs collectent l'eau qui descend des versants est et nord du Catogne. Une étude de la composition des eaux de ces deux réservoirs révèle qu'ils retiennent des eaux riches en fluor. Du côté est, le réservoir de Larzette collecte des eaux qui renferment 1,1 milligramme de fluor par litre, alors que du côté nord, les

eaux du réservoir de Rosay ont une teneur de 0,7 milligramme de fluor par litre. Désireux de réaliser des analyses comparatives, les experts étendent leur étude hydrominéralogique des eaux aux deux villages de Bovernier et des Valettes qui se trouvent également au pied du Catogne, mais en contrebas de la vallée. Il s'avère que les eaux de ces deux villages contiennent respectivement 0,340 et 0,342 milligramme de fluor par litre. Elles renferment plus de fluor que la plupart des eaux des Alpes valaisannes.[38] Cela semble s'expliquer par la découverte d'un filon de fluorite au fond de la vallée vers les Trappistes où il avait été exploité au début du siècle par l'industrie de l'aluminium pour remplacer la cryolite.[39] La montagne de Catogne est donc riche en fluor. Une analyse complémentaire, celle des eaux du Châble dans la vallée de Bagnes, est donc indispensable pour confirmer les conclusions des analyses précédentes. Elle révèle, dans ce cas, une teneur en fluor peu élevée puisqu'elle ne contient que 0,01–0,02 milligrammes de fluor par litre. En outre, la carie dentaire est très fréquente aussi bien chez les adultes que chez les enfants.

Une étude de l'état de santé de la population du village de Sembrancher réalisée en 1951 montre que la consommation d'eau relativement riche en fluor diminue la fréquence de la carie dentaire chez les écoliers, sans provoquer de dystrophie de l'émail ni entraîner une hypertrophie de la thyroïde.[40] Cette observation signifie également que l'ingestion quotidienne de fluor à raison de 1,4 milligramme par litre diminue effectivement la carie dentaire sans provoquer de fluorose qui se manifeste par des lésions corporelles dues aux effets nocifs du fluor dès que la quantité absorbée dépasse 4–5 milligrammes par litre.[41] La situation de Sembrancher est donc sensiblement différente de celle du couvent de Géronde, proche de l'usine d'aluminium de Chippis qui rejetait de grandes quantités de fluor dans l'atmosphère. En effet, en 1917, toutes les sources captées par l'usine d'aluminium rendaient une eau potable que l'on aurait pu «couper au couteau», selon l'interpellation d'A. Zufferey, député au Grand-Conseil et président de la commune de Chippis.[42] En 1918, à la suite d'une plainte des sœurs de Géronde sur la nocivité du fluor provenant des usines de Chippis, un arrangement à l'amiable est proposé par les usines. Les autorités, rendues attentives à ce problème par le Conseil de santé,[43] déplacent les religieuses et transfèrent l'Institut des sourds-muets et des déficients intellectuels au Bouveret.[44]

«L'eau de Sembrancher devient ainsi la convoitise de plusieurs entreprises d'eaux minérales, comme Vittel, Weissenburger et Arkina ou encore de multinationales alimentaires telles que Nestlé.»[45] Malheureusement, après plusieurs

années de discussions, tous les pourparlers échouent. Cet échec est dû à des raisons économiques, géologiques et sanitaires. En effet, d'une part, les autorités communales se montrent trop gourmandes sur le prix de vente d'une source qui dispose de nombreux points de résurgence, tous susceptibles d'être concédés à la concurrence, et, d'autre part, les autorités sanitaires, sensibles au problème de la carie dentaire, autorisent des ajouts de fluor dans le sel et dans les dentifrices. En outre, la vente de comprimés au fluor Zyma est à l'origine d'une réflexion sur ce produit alimentaire essentiel pour la survie des êtres humains. Que l'eau soit malfaisante ou bienfaisante pour la santé, les médecins donnent le coup de grâce aux eaux fluorées de Sembrancher. Il n'y aura donc pas sur le marché de bouteilles d'eau au nom de «Sembrancher».

Conclusion

Cette brève étude des effets de l'eau sur la santé de la population valaisanne montre que ce sont toujours des médecins – au XIXe ou au XXe siècle – qui se trouvent au fondement de la réflexion sur ce produit alimentaire essentiel pour la survie des êtres humains. Qu'elle soit malfaisante ou bienfaisante pour la santé, les médecins la considèrent toujours avec un certain respect mêlé de crainte. Le processus d'analyse de l'eau aussi bien pour sa propreté que pour ses propriétés naturelles relève de l'initiative privée comme d'ailleurs la création d'un système de santé publique dans le canton.[46] Les interventions des autorités cantonales chargées de la santé et des autorités communales sont bien plus tardives, et résultent souvent d'événements malheureux, comme les épidémies, ou de la perspective de gains aisés. Pourtant, aucun des médecins à l'origine de ces *découvertes* n'a bénéficié de retombées autres que la satisfaction d'avoir œuvré pour le bien public et pour le développement de la santé de la population valaisanne. Ils ont pour noms Otto Bayard dans la lutte contre le goitre et le crétinisme, Hyacinthe Grillet, Alphonse Beck et tous les médecins de district pour la fièvre typhoïde, Maurice Claivaz pour les eaux thermales de Saxon et Louis Lude pour les eaux fluorées de Sembrancher.

Notes

1 M. Liniger-Goumaz, *Nos ancêtres, les crétins des Alpes (Autriche, Grisons, Maurienne, Piémont, Savoie, Tarentaise, Tessin, Valais, Val d'Aoste, Valteline, ainsi qu'Auvergne et Pyrénées) et leurs cousins du monde actuel,* Sierre 2002, p. 18.
2 *Ibid.,* p. 20.
3 P. Cranefield, «L'origine probable de l'introduction du mot ‹Crétin› dans la langue écrite. Un manuscrit de 1750 par le comte de Maugiron», *Gesnerus,* 19, 1962, pp. 89–92.
4 Souligné par nous.
5 J. D'Alembert, «Cretins», in: D. Diderot (sous la dir. de), *Encyclopédie raisonnée des sciences, des arts et des métiers,* vol. IV, 1754, pp. 902–903.
6 B. Crettaz et al., *Terres de femmes,* Genève 1989, p. 17.
7 J. Eschasseriaux, *Lettre sur le Valais et sur les mœurs de ses habitants: avec les tableaux pittoresques de ce pays et une notice des productions naturelles les plus remarquables qu'il renferme,* Paris 1806, rééd. Genève 1989; Rambuteau (comte de), *Mémoires publiés par son petit-fils,* Paris 1905, pp. 97–132.
8 M.-F. Vouilloz Burnier, *L'accouchement entre tradition et modernité. Naître au XIXe,* Sierre 1995, pp. 46–47.
9 Archives d'État du canton du Valais (AEV), *Bulletin des séances du Grand-Conseil,* mai 1897, pp. 54–55.
10 AEV, SP 5710–1, vol. 5.2, *Goitre* (1910–1934). Lettre du 5 novembre 1920 du Dr. O. Bayard de Saint-Nicolas au Département de l'intérieur.
11 F. Coindet, «Mémoire sur la découverte d'un remède contre le goitre», *Bibliothèque Universelle,* Genève 1820, p. 190.
12 B. Galli-Valerio, «L'endémie thyroïdienne». Conférence donnée lors de la réunion de la Murithienne à Martigny le 23 juillet 1928, *Bulletin de la Murithienne,* 1926–1930, pp. 18–26.
13 P. Huard, R. Laplane, *Histoire illustrée de la pédiatrie,* Paris 1981, vol. 1, pp. 173–177.
14 AEV, DI 311.3, Rapport du 22 octobre 1895 du médecin de district d'Hérens sur la petite épidémie de typhus de Vex.
15 AEV, DI 311.3, Epidémie de variole, typhus, dysenterie, influenza, diphtérie: rapports, mesures préventives, correspondances (1887–1901).
16 AEV, DI 311.3, Rapport du 18 novembre 1895 du médecin de district d'Hérens sur l'état sanitaire de la commune d'Ayent.
17 AEV, DI 311.3, Rapport du 26 novembre 1895 du médecin de district de Sion au Département de l'intérieur.
18 AEV, DI 312.3, Epidémies de typhus, dysenterie, diphtérie, variole (1890–1898).
19 AEV, DI 312.3, Rapport du Dr. Pitteloud au chef du Département de l'intérieur à propos de l'épidémie de Nendaz en juillet–août 1892.
20 *Bulletin des séances du Grand-Conseil,* séance de mai 1890, p. 126.
21 *Bulletin des séances du Grand-Conseil,* séance de novembre 1892, p. 43.
22 *Ibid.*, p. 44.
23 AEV, SP 5710–2, Les épidémies: la fièvre typhoïde de Zermatt. Conférence de presse du 13 mai 1963 de Werner Kämpfen de l'Office national suisse du tourisme.
24 M. Claivaz, *Notice sur les eaux minérales de Saxon,* Lyon 1842, pp. 7–8.
25 M. Claivaz, «Bains de Saxon en Valais», *Le livre du village ou Almanach du Valais,* Sion, 1, 1842, pp. 39–40.
26 *Ibid.,* p. 39.
27 *Ibid.,* p. 40.
28 *Ibid.*
29 M. Linniger-Goumaz, *De l'éradication du crétinisme et autres phénomènes remarquables tels qu'on peut les observer dans la région des Alpes pennines,* Montreux 1989, p. 23.
30 Claivaz (voir note 24), p. 10.

31 J. Montangero, *Saxon-les-Bains ou la renommée perdue. Biographie de Joseph Fama, 1813–1882,* Sierre 1992, p. 37.
32 «Procès-verbal de la section de médecine et de chirurgie», *Actes de la Société helvétique des Sciences naturelles,* 1852, p. 56.
33 L. Rivier, E. de Fellenberg, «Sur la présence de l'iode dans l'eau minérale de Saxon (Valais)», *Communication à la Société vaudoise des Sciences naturelles,* février 1853, p. 9.
34 M. Claivaz, F. Roessinger, T. Pignant, *Notice sur les eaux minérales iodurées de Saxon, canton du Valais (Suisse),* Genève 1855, p. 26.
35 O. Henry, cité par M. Claivaz, H. Warnery, *Notice sur les bains iodés de Saxon (Valais),* Lausanne 1857, p. 11.
36 E. de Fellenberg, «Tableau comparatif des diverses sources iodées», *Schweizerische Zeitschrift für Medizin und Chirurgie,* 1, 1857, p. 114.
37 Montangero (voir note 31), p. 233.
38 V. Demole, A.-J. Held, «Etude hydrominéralogique des eaux de la région de Sembrancher», *Bulletin de l'Académie suisse des Sciences médicales,* 1953, pp. 145–156.
39 M. Coquoz, «Du Catogne à la prévention de la carie dentaire», *Bulletin de la Murithienne,* 1964, pp. 68–72.
40 V. Demole, A.-J. Held, «Fluor et santé générale. État de santé de la population autochtone et immigrée du village de Sembrancher», *Journal suisse de médecine,* tiré à part, 83, 1953b, pp. 6–7.
41 Coquoz (voir note 39), p. 70.
42 Interpellation d'Alexandre Zufferey, président de la commune de Chippis et député au Grand-Conseil, *Bulletin des séances du Grand-Conseil,* séance du 18 mai 1917, p. 77.
43 AEV, SP 5710–1, vol. 6, no 4. Protocoles des séances du Conseil de santé (1921–1936). Séance du 3 mai, 1922.
44 M.-F. Vouilloz Burnier, V. Barras, *De l'hospice au réseau santé. Santé publique et systèmes hospitaliers valaisans aux XIXe et XXe siècles,* Sierre 2004, pp. 101–105.
45 J.-C. Fellay, «L'histoire de l'eau fluorée de Sembrancher», *Le Billet mensuel du CREPA*, *L'Echo des Dranses,* 16, 1998, p. 3.
46 Vouilloz Burnier/Barras (voir note 44), pp. 25–126.

Leere Seite
Blank page
Page vide