

# Organisation sanitaire et hygiène d'un chantier de la Grande Dixence au Drotché sur Isérables pour les forces hydroélectriques Entreprise Losinger

Autor(en): **Bornand, M.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen aus dem Gebiete der Lebensmitteluntersuchung und Hygiene = Travaux de chimie alimentaire et d'hygiène**

Band (Jahr): **47 (1956)**

Heft 4

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-983968>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Organisation sanitaire et hygiène d'un chantier de la Grande Dixence au Drotché sur Isérables pour les forces hydroélectriques Entreprise Losinger

Par M. Bornand, Lausanne

## *Première Partie*

A l'heure actuelle, les vallées du Valais sont percées de part en part; d'immenses travaux, disons même titanesques, ont déjà vu le jour par la construction de barrages (Cleuson, Salanfe, antérieurement la Dixence) et aujourd'hui le plus formidable de tous est celui de la Grande Dixence; mentionnons également celui de Mauvoisin, de l'Electrowatt, de la Gouggra au dessus de Grimentz dans le Val d'Anniviers. Les journaux politiques et les revues illustrées ont déjà décrit les formidables installations de ces chantiers en pleine montagne à des altitudes voisines de 2500 m. Il faut s'incliner bien bas devant la science des ingénieurs et de l'organisation par les chefs d'entreprises. Il faut aller là-haut pour se rendre compte du travail déjà accompli et de ce qui reste à faire pendant ces années prochaines.

Comme on le sait, à l'heure actuelle nous manquons encore d'énergie électrique et nous nous en sommes rendus compte l'hiver dernier avec les restrictions d'électricité; c'est pourquoi, en Valais et dans le reste de la Suisse, on a mis le dévolu sur l'eau qui sort des glaciers, qui se perd et sur nos différents fleuves de la plaine. Il faut capter sa puissance et la transformer en kWh.

Je rappelle que les forces hydrauliques de la Suisse susceptibles d'être mises en valeur représentent une puissance moyenne de 4 millions 500 000 kW pouvant produire par an 27 milliards de kWh. Les forces utilisées en 1949 atteignent une puissance moyenne de 1 million 170 000 kW avec une capacité moyenne de 1 milliard de kWh par an. (Renseignements donnés par le service fédéral des eaux). Nos cours d'eau ont encore de la marchandise à livrer et ce ne sera pas de trop. Disons que, depuis que les barrages de Cleuson et de Salanfe sont terminés, la production de l'énergie hydroélectrique a encore augmenté. C'est grâce à elle que nous avons la lumière, la force en suffisance pour nos industries, la traction de nos chemins de fer et pour notre chauffage.

La houille blanche est née dans les Alpes, dans ces régions regardées autrefois avec tant de terreur et que nos manuels de géographie nous signalaient comme parties improductives du pays. A l'heure actuelle, grâce à la houille blanche, elles sont en passe de devenir et sont déjà devenues, une fortune nationale. Les Alpes, que Rambert nous décrivait comme étant une forteresse et qui au cours de notre histoire ont joué un grand rôle pour la défense de notre indépendance, nous affranchissent encore de l'étranger. On s'en est aperçu pendant la guerre

de 14-18 surtout, où tributaires de plusieurs pays pour la fourniture du charbon, on devait payer à prix d'or le précieux combustible indispensable à nos usines et à nos chemins de fer.

La houille blanche, c'est l'eau du torrent alpestre domestiquée, asservie, l'eau de nos grands fleuves, c'est un produit du sol, c'est un capital inépuisable, sans cesse renouvelé; la matière première est fournie constamment sans que l'homme n'ait à intervenir.

Rappelons que c'est un Français, Berger, qui le premier en 1868 aménagea dans le Dauphiné une chute de 200 m puis de 500 m aboutissant à ses turbines par une conduite lui fournissant une énergie de 1000 kW. En 1873 apparaît la première dynamo construite par Gramme; mais l'électricité est encore du domaine de laboratoire. On découvre les propriétés des courants à haut voltage et c'est en 1891 seulement qu'on réussit à transporter l'énergie hydroélectrique à grande distance; les premières usines s'équipent, l'industrie de la houille blanche était née.

L'aménagement des torrents alpestres, la création de barrages, l'installation d'usines hydroélectriques, de pylones qui se profilent sur les crêtes qui sillonnent le pays ont soulevé au début des protestations de la part des alpinistes et des sociétés pour la protection de la nature, et encore maintenant nous en avons des exemples avec Rheinau et le Spöl. On a vu dans cette industrialisation une profanation des montagnes et des sites qui nous sont si chers. Evidemment les conduites forcées qui dévalent le long d'une pente, les barrages titanesques qui obstruent les eaux d'un vallon alpestre, ces pylones que l'on voit de partout, l'animation qui règne pendant des années dans des lieux où on était habitué à trouver la paix n'ont rien de bien esthétique. Prenons la région de Fionnay, Louvie, Mauvoisin, c'est complètement abimé. A juste titre, ces entreprises ont pu choquer nos yeux et nos sentiments les plus chers. Avant la construction du barrage de Salanfe, des voix se sont élevées concernant la sauvegarde de la cascade de Pissevache; lorsqu'avec la commission fédérale nous étions à Salanfe avant les travaux, un ingénieur nous disait: Nous serons cruels, nous prenons toute l'eau. Eh bien non, Pissevache a toujours de l'eau et même beaucoup, lors de la fonte des neiges et des orages.

Depuis la guerre de 14-18, nos idées ont quelque peu changé à ce sujet, la lutte pour l'existence toujours plus âpre nous a montré qu'il fallait envisager les choses sous un angle moins obtus et qu'il serait ridicule pour des raisons sentimentales de faire opposition à des entreprises qui amènent le bien-être au pays, à des milliers de travailleurs, qui facilitent les communications et qui nous affranchissent de l'étranger. On peut dire qu'en général, la création de lacs artificiels dans nos montagnes n'a pas gâté le paysage. Prenons Barberine, antérieurement c'était une plaine marécageuse; le lac a embelli la contrée. Evidemment vu d'en bas l'immense mur de pierre n'a rien d'esthétique, mais dès qu'on est au dessus sur les rives du lac, il n'y a rien qui puisse nous choquer. Il en est de même des barrages de Salanfe, de Cleuson, de la Dixence, du Grimsel, etc. . . .

Si personnellement nous ne faisons pas opposition à l'utilisation de nos eaux alpestres, à la création de barrages dans nos montagnes, par contre nous nous élevons vivement lorsqu'ils s'agit de déloger des habitants d'une région, contre leur consentement, de recouvrir d'eau prairies, habitations, cimetièrre, église. Chasser les habitants des lieux où tant de souvenirs les rattachent. On comprend comme ce fut le cas dans la vallée du Rhin postérieur à Splugen où la population a appelé au secours. Si dans certains pays, avant la dernière guerre, des dictateurs pour des raisons politiques ont procédé au transfert de populations ce n'est pas une raison pour en faire autant chez nous. Il existe encore dans notre pays le respect de l'individu, de ses sentiments, de ses traditions. Sacrifier un coin de notre terre helvétique où des gens vivent et meurent, c'est déjà attenter au pays tout entier, c'est un crime de lèse patrie. La population de Splugen s'est bien défendue, elle a eu l'appui du pays tout entier contre les magnats de la grosse industrie. Nous avons suivi avec émotion il y a quelques années l'évacuation du village de Tignes en France et cela nous rappelle le roman de Henry Bordeaux «Le Barrage». Écoutons le dialogue entre le vieux chasseur Nicolas Hagard et l'ingénieur Max Gall: «De quoi m'avez-vous déclaré coupable?» D'avoir assassiné mon village. Ce qu'il nous faut Monsieur? Un cimetière et la paix. Plus de tombes à qui parler et plus d'amitié pour notre vie. Voilà ce que vous avez fait là. J'ai pu mesurer le mal que vous nous avez fait.»

Rappelons qu'il existe en Suisse une commission fédérale pour la protection de la nature dont j'ai l'honneur de faire partie. Elle est chargée par le Département fédéral de l'intérieur de tous les projets qui pourraient porter atteinte à la beauté du paysage. Très souvent des modifications sont demandées aux entreprises qui en tiennent compte. Il est rare que la commission fasse une opposition systématique aux projets, tenant compte de l'intérêt général.

Vous, nous qui tournons le commutateur pour nous éclairer, qui pendant l'arrière saison sommes confortablement assis devant le radiateur électrique, qui avec une flèche rouge ou par le train ordinaire sommes transportés en quelques heures à l'autre bout de la Suisse, qui le soir admirons les multiples affiches lumineuses, nous ne songeons pas à ce que cette lumière et ce courant ont coûté de sang et de larmes. J'y songe souvent lorsque les journaux signalent à chaque instant un coup de mine mortel, des écrasés par des chutes de pierres ou dans des fouilles ou dans des galeries. Et je songe à ces accidents, car j'ai connu plusieurs jeunes gens de mon village d'adoption valaisan qui ont été victimes d'accidents semblables et hélas la liste n'est pas close. Ce sont surtout les jeunes entre 20 et 30 ans qui payent de leur vie le travail sur les chantiers. Après quelques semaines de labeur pénible, ils reviennent au village pour huit à 10 jours puis ils repartent et l'on se demande si on les reverra. D'autres plus âgés sont restés au village et pour cause; on les voit monter péniblement le chemin du village ou celui conduisant à l'alpage; ils ont le souffle court car ils ont payé antérieurement leur tribut à la sournoise silicose et combien en sont morts.

A l'heure actuelle, dans tous les villages valaisans, les jeunes se sont engagés

sur les chantiers en qualité de mineurs, de terrassiers, de charpentiers, on y est bien payé, on fait de belles journées, l'aisance entre au foyer, de nombreuses habitations sont remises en état, on construit des chalets. Mais ce n'est pas seulement l'appât de fortes payes qui les attire. La vie est dure dans les villages de montagne, l'élevage du bétail, la culture de la terre, de la fraise, la récolte des abricots, quant ils ne sont pas anéantis comme cette année, rapportent peu. On a une nombreuse famille, quatre, six enfants et même plus; il faut de l'argent pour élever tout une famille et c'est sur les chantiers qu'on trouvera le pain nécessaire.

Coup de mine mortel avons-nous dit; quinze à vingt fourneaux ont été chargés; on allume, ils partent les uns après les autres; parfois deux ou trois à la fois; on a fait le compte, on peut déblayer. Hélas, une mine n'est pas partie et la pointe de la pioche arrive sur le détonateur, ou bien on a mal compté et une mine part à retardement. Des morts et des blessés. On travaille en galerie, on a boisé certaines parties du plafond, où la roche est mauvaise; plus loin, la roche est solide, mais souvent par les eaux d'infiltration elle a été rongée ou bien des explosions antérieures l'ont désorganisée; le plafond s'effondre: des morts et des blessés toujours. Sauf erreur, le gouvernement valaisan s'est préoccupé des mesures à prendre afin de remédier à tous ces accidents, qui surviennent sur les chantiers. Le problème est difficile à résoudre, et c'est souvent la fatalité qui entre en jeu. Ces accidents sont-ils parfois dûs à la négligence? Je ne crois pas; les entrepreneurs, les conducteurs de chantier ont trop à coeur la vie de leur personnel pour l'exposer aux dangers sans prendre les précautions voulues.

Mineurs, terrassiers valaisans et d'autres des chantiers de la Grande Dixence, de Mauvoisin et d'ailleurs c'est grâce à vous que nous aurons de la lumière, de la force en suffisance, nous adressons à tous ces travailleurs anonymes notre gratitude. Aux familles qui ont été douloureusement frappées par le décès d'un des leurs tué sur les chantiers, nous leur exprimons notre grande sympathie.

### *Deuxième partie*

Après ce préambule qui nous donne un aperçu des gigantesques travaux que donne la houille blanche dans notre pays, examinons les conditions dans lesquelles les ouvriers travaillent sur les chantiers. Je laisse de côté la question technique décrite à profusion dans les journaux politiques, dans les revues, les reportages sans nombre de nombreux journalistes, je m'en tiendrai seulement à décrire l'organisation sanitaire qui a autant d'importance que la question technique, non pas de tous les chantiers actuels, car un peu partout elle est semblable, mais d'un chantier que j'ai eu l'occasion de suivre depuis le commencement des travaux.

Depuis des années, l'hygiène du travail, l'hygiène en général se sont développées d'une façon formidable. Qu'est-ce que l'hygiène? C'est une discipline qui étudie et tend à éliminer toutes les causes qui peuvent avoir une influence nocive sur la santé de l'individu: Surmenage, excès de toutes sortes, alimentation insuffisante, logements encombrés où n'entrent ni le soleil et la lumière, toutes

causes qui affaiblissent l'individu, le rendent moins apte au travail et qui par surcroît le prédisposent aux maladies. Sur tous les chantiers, dans ceux de montagne qui se trouvent dans des conditions spéciales au point de vue du climat et des conditions défavorables dans lesquelles les ouvriers travaillent, l'hygiène doit être stricte, non seulement dans l'intérêt de la santé de l'ouvrier, mais également pour le rendement du travail. Les entreprises ont à coeur d'assurer à leurs ouvriers des logements confortables, une alimentation en suffisance tant qualitative que quantitative, des heures de travail qui ne soient pas excessives, un service sanitaire ad hoc et si possible des distractions.

Pendant mes longs séjours en Valais, j'ai eu l'occasion de visiter tous les chantiers anciens et actuels. Que l'on prenne l'un ou l'autre, j'ai été frappé de constater les bonnes conditions d'hygiène de tous et l'on peut dire que c'est à l'honneur des entreprises. En 1922, j'avais vu Barberine qui était déjà un modèle comparé aux anciens chantiers, mais actuellement il a été de loin dépassé.

Aujourd'hui logements, soins corporels, nourriture, vie intellectuelle, durée du travail, rien n'a été laissé de côté dans l'intérêt de l'ouvrier et en plus, les salaires ne sont plus ce qu'ils étaient auparavant et si l'ouvrier est économe, c'est l'aisance qui vient au foyer.

J'ai eu l'occasion dès le début des travaux de visiter un chantier récent de la Grande Dixence (Consortium Galerie Fionnay Rhône Lot 3; Entreprise Losinger). Il est situé au dessus d'Isérables dans le vallon de la Fare sous la pointe de Balavaux à une altitude de 1400 m environ. On y accède en 1 heure 20 à pied du village d'Isérables. Une route assez convenable (pour les jeeps) part du village pour aboutir aux Mayens de Riddes. Au premier pont sur la Fare une autre route construite par l'entreprise monte en lacets au chantier où se trouvent les fenêtres et toutes les installations et à 30 m au dessus, la bétonneuse, les bureaux, les logements, l'infirmerie et la grande cantine. Le sable et gravier pour le béton sont sortis d'une gravière à 3 km du chantier et amenés par un téléphérique. Il ne s'agit pas de la construction d'un barrage, mais du percement de galeries ou fenêtres de 600 et de 1200 m de profondeur qui vont rejoindre la grande galerie partant de Fionnay de 17 km de longueur aboutissant au dessus de la vallée du Rhône entre Aproz et Riddes. Les deux fenêtres sont destinées à évacuer les matériaux de la grande galerie. Elles sont terminées actuellement tandis que pour la galerie Fionnay il y a encore un certain nombre de Km à percer pour une durée de trois ans environ. En general, la roche n'est pas d'excellente qualité, aussi le plafond est étayé avec des ceintres en fer et bétonnés. La largeur des fenêtres est de 2,80 et de 2,80 m de hauteur c'est à dire qu'on y circule aisément à pied et avec le train de 5 à 6 wagons amenant les déblais. Comme la région est riche en eau, ce sont des ruisseaux qui coulent dans les galeries et l'on y est copieusement arrosé, c'est pourquoi bottes et combinaisons en caoutchouc sont indispensables. Au fur et à mesure de l'établissement du chantier j'ai suivi les travaux et surtout étudié l'organisation sanitaire et les conditions d'hygiène que je donne ci-après.

A l'heure actuelle, 300 ouvriers sont occupés; une bonne partie sont des Bedjuis (ressortissants d'Isérables) tant mineurs que terrassiers, maçons et charpentiers, beaucoup de Valaisans, quelques Confédérés, quelques Italiens. Les travailleurs d'Isérables peuvent rentrer le soir à la maison pour ceux qui travaillent de jour, et dans la journée ceux qui font du travail de nuit, soit à pied, en jeep ou en motos. Je tiens à remercier ici les ingénieurs de l'entreprise et de la Grande Dixence pour leur amabilité à mon égard.

Au début des travaux, le matériel a été transporté de la station du téléphérique d'Isérables au moyen de jeeps et d'Unimoog. Ce sont des tonnes de matériel qui sont montées sur place. Depuis le mois d'avril, un téléphérique a été installé au bord de la Fare à une centaine de mètres au dessus du village de Riddes. Il longe la gorge de la Fare puis passe dans les près au dessus d'Isérables et débouche au chantier. Avec chaque voyage on peut transporter trois tonnes de matériel, des ouvriers en 20 minutes de parcours. Il est également utiles pour le transport des malades ou blessés qui doivent être évacués dans la plaine.



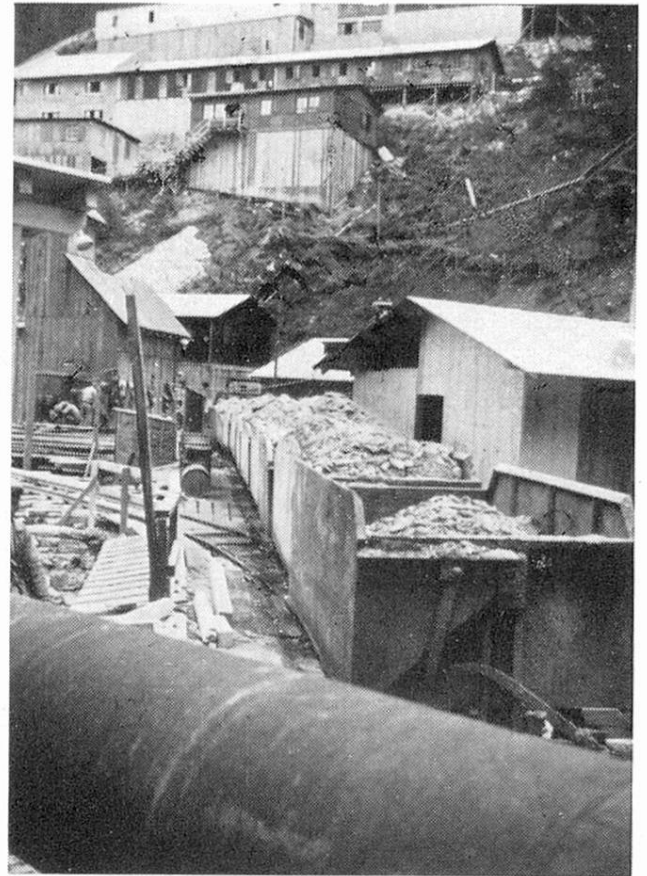
Vue des baraquements, logements et cantine

*Logements des ouvriers.* Au-dessus du chantier proprement dit, des escaliers en échelles nous amènent à 30 m au-dessus aux baraquements et à la cantine. Les bureaux sont à mi chemin; chaque ingénieur possède un coquet bureau. Les dortoirs comprennent 6 couchettes, des lave mains, une prise électrique pour ceux qui ont des rasoirs électriques. Les dortoirs sont spacieux, bien aérés, éclairés et chauffés par des radiateurs. Un long corridor donne sur tous les dortoirs. A la partie centrale sont les toilettes, cabinets à la turque, douches, il y a même deux salles avec baignoires. Le tout en état de propreté absolu. Il n'y a pas de fosses septiques, les eaux usées se déversant directement dans la Fare à 100 m au-dessous. Comme la Fare a un débit assez conséquent, cela ne présente pas d'inconvénient.

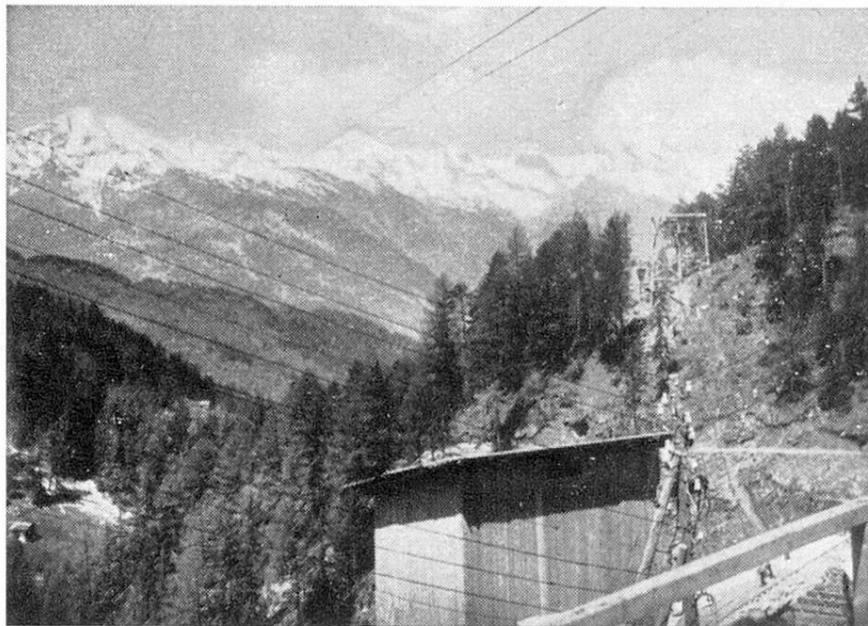
Les ouvriers ne font pas eux mêmes leurs lits; deux hommes sont chargés chaque jour de ce soin, de l'entretien des dortoirs. Dans chaque lit sont draps et couvertures. La literie est changée tous les quinze jours et le tout lavé dans une buanderie.



Bétonneuse

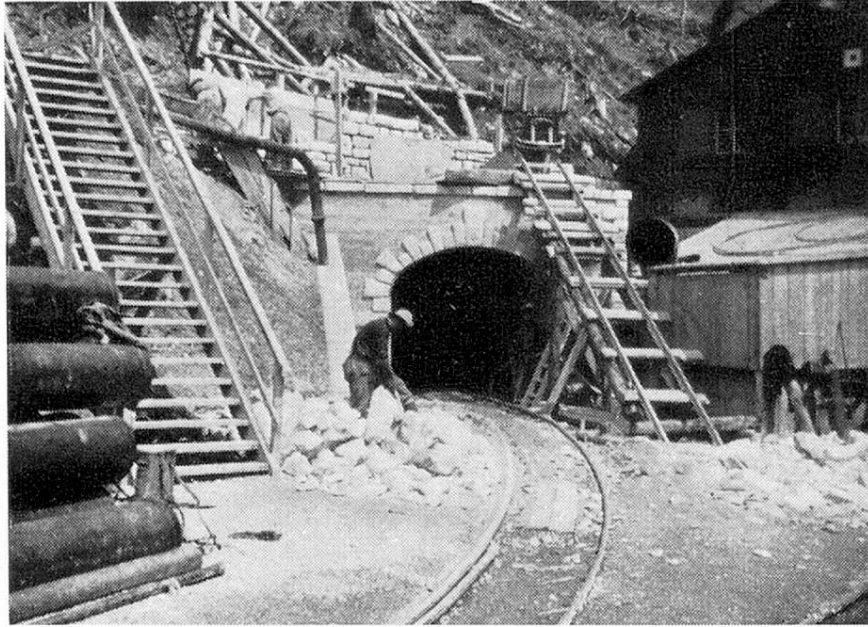


Arrivée d'un train de déblais

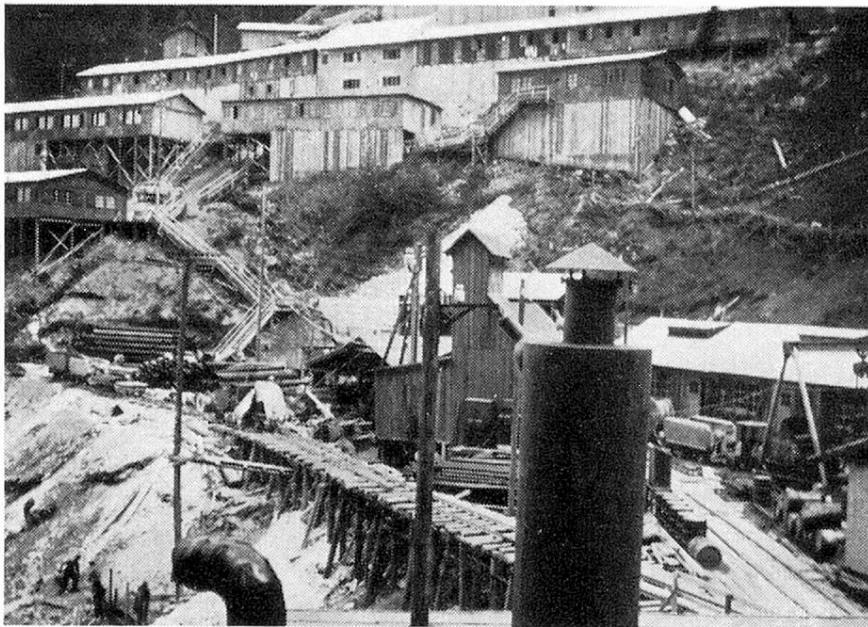


Vue sur les Alpes vaudoises, entrée du chantier





Fenêtre nord



Chantier, baraquements, bureaux et cantine

Les dortoirs ont des radiateurs et la chaleur est donnée par une centrale au mazout; la lumière électrique est partout. En résumé, on peut affirmer que l'ouvrier est logé dans des conditions d'hygiène excellente, il y a même un certain confort. Ce n'est plus l'époque lors de la construction de la première Dixence où les ouvriers s'entassaient une trentaine dans un dortoir.

*Règlement du chantier.* Il n'y a pas de règlement proprement dit, mais le travailleur est soumis au contrat collectif du bâtiment du canton du Valais de 1954/55. Il est assuré à la caisse nationale, à la caisse maladie et reçoit les allocations familiales pour les mariés.

*Heures de travail.* Le travail commence le matin de 07.00 à 12.00 heures et de 13.00 à 18.00 heures soit 10 heures, puis de 19.00 heures à 24.00 heures et de 01.00 à 06.00 heures. Il y a trois équipes de mineurs à 8 heures chacune payés pour 10 heures. Terrassiers, maçons, charpentiers, aides font 10 heures.

Le travail le dimanche est suspendu; le curé d'Isérables ou un autre curé vient célébrer la messe. Le 22 mai une cérémonie religieuse a inauguré devant 450 personnes une statue de la Sainte Vierge placée dans une niche.

*Le texte de la prière:* Seigneur Jésus ouvrier comme nous je t'offre cette journée. Notre Dame du Drotché protège tes enfants.

*Distractions.* Après les heures de travail, la vie le soir est monotone, aussi l'entreprise s'est ingéniée à distraire autant que possible son personnel. Quelques conférences ont été données, la société de chant d'Isérables est montée un soir. Dans la cantine et dans une petite salle-bibliothèque sont des jeux de billards de ping-pong, de football. Il y a des revues, des livres, les journaux du jour. On ne m'a pas signalé des rixes après boire, au contraire les ouvriers sont sobres, c'est surtout la bière qui est leur boisson favorite, des boissons sans alcool et tant mieux. Dès le mois de juin télévision le soir.

#### *Infirmierie, accidents et maladies*

Une petite infirmerie avec salle de pansement, un seul lit, est installée au dessus de la cantine; une plus grande sera aménagée plus en dessous avec deux ou trois lits. Un infirmier est à demeure, il a encore les fonctions de magasinier, et aide à la cuisine. Disons qu'on ne peut pas garder les malades là-haut; juste un ou deux jours pour les indispositions; les malades gravement malades sont de suite évacués par le téléphérique dans la plaine. La salle de pansement contient tout le matériel nécessaire pour soigner les petites blessures journalières. Chaque ouvrier est soumis à une visite sanitaire d'entrée; le médecin de Riddes monte à l'occasion quand il est appelé pour des soins d'urgence. Tous les deux ans, le personnel mineur est soumis à un examen approfondi concernant la silicose. A l'heure actuelle depuis qu'on fait le travail de forage sous l'eau, que les déblais sont arrosés il y a moins de risques de cette terrible maladie qui a fait antérieurement tant de victimes d'abord chez les ouvriers italiens puis chez les valaisans. On a essayé de donner des masques à ceux qui travaillent à l'avancement, mais

s'il ne les portent pas, car trop gênants, mais je préconiserais le système d'une éponge mouillée recouvrant le nez et la bouche et retenue avec un élastique. Une fois l'éponge imprégnée de poussière, on la lave et l'humidifie de nouveau. Je dirai qu'en 1914 lorsque je faisais la mobilisation aux forts de St. Maurice je visitais souvent les galeries que l'on forait et je constatais la masse de poussières qui remplissait l'atmosphère après une explosion, et je disais aux chefs de chantiers; Vous empoisonnez vos hommes, le travail devrait se faire sous l'eau.

Mes remarques étaient reçues avec indifférence et l'on n'en a jamais tenu compte. Ce n'est que longtemps après, non pas que l'on ait tenu compte de mes observations, mais on a eu la même idée que moi et l'on peut dire que la silicose est en régression.

### *Accidents*

Contrairement aux nombreux accidents mortels qu'on a déploré à la Grande Dixence, à Mauvoisin, dernièrement au Rawyl il n'y a eu qu'à Drotché que 2 cas mortels; la tête écrasée dans une galerie par un cintre, et par un rocher.

On a signalé 4 jambes cassées, des fractures de côtes, une clavicule cassée par une bille. Le service de transport des déblais dans les wagonnets est particulièrement dangereux et ailleurs, combien d'ouvriers ont été coincés entre deux wagonnets.

L'infirmier a presque tous les jours à intervenir pour des pansements; en août 1955 il a fait 110 interventions; je l'ai vu travailler, très consciencieux, propre, désinfectant à fonds même une petite blessure. Disons qu'en général, ce sont des lésions banales sans gravité, mais qui demandent quand même à être soignées.

Quant aux maladies, elles sont rares; pas de maladies sexuelles, pas de pouleux, de morpions; un hernieux évacué. Rares cas d'infections pulmonaires; pas de pneumonies malgré les grands froids du mois de février dernier et pourtant. en hiver, le chantier est privé de soleil pendant près de deux mois; on a enregistré au mois de février jusqu'à 25 degrés au dessous de zéro. Il n'y a eu aucune affection d'origine intestinale. Ces constatations nous démontrent les bonnes conditions d'hygiène qui régissent là haut et aussi le bon état physique des travailleurs ainsi que la nourriture de qualité et abondante. Chaque ouvrier a droit de temps à autre à sa demande de quelques jours de congé qu'il va passer au sein de sa famille.

### *Salaires*

Le contrat collectif du bâtiment du canton du Valais fixe les salaires suivants: Maçons et charpentiers, min. frs. 2,40 l'heure; mineurs 2,47 frs., terrassiers frs. 2.—. A Drotché, les mineurs touchent en moyenne frs. 3,50 grâce aux suppléments qui sont donnés à ceux qui sont à l'avancement et suivant le travail effectué. Pour la nourriture, la pension est de frs. 6.— par jour pour trois repas; c'est dire que pour ceux qui veulent faire des économies, il leur reste un joli pécule à la fin du

mois qui est le bien venu dans les nombreuses familles. On s'en est déjà aperçu à Isérables où nombre de chalets, de maisons ont été remis en état, et d'autres construits.

### *Alimentation*

Les repas sont servis dans la grande cantine qui peut contenir 200 ouvriers. Le sol est en bois, elle est éclairée par de larges fenêtres. A l'autre extrémité est un joli local aménagé avec goût où mangent les ingénieurs et les employés de bureau.

Les repas sont les suivants:

Le déjeuner le matin à 05.30 et à 07.00, puis dîner 12 h, 13 h, 14 h, souper 18.15, 22 h et 24 h pour ceux qui ont le service de nuit. La cuisine est grande, spacieuse et d'une propreté absolue, le sol est dallé, elle est également bien éclairée.

Un chef de cuisine qui au point de vue de la qualité des repas en remonterait à beaucoup de chefs de grands restaurants.

Comme personnel, deux femmes chargées de la préparation des légumes et le relavage de la vaisselle; et deux aides pour servir les repas. Ce n'est plus le temps où dans les chantiers les ouvriers mangeaient dans des écuelles en fer blanc, et après usage, les essuyaient avec de la mie de pain, puis lavage sommaire avec de l'eau froide. Dans la cuisine dallée sont un grand autoclave et une chaudière pour la préparation des potages et la cuisson de la viande et des légumes. Un immense potager électrique, des bassins avec eau chaude et froide pour le nettoyage des ustensiles. A côté de la cuisine est un magasin où l'on peut se procurer à des prix comme en plaine, tabac, chocolat, biscuits et les boissons alcooliques ou pas. A maintes reprises, je suis allé à la cantine prendre le repas de midi, la nourriture est extrêmement abondante et variée; ce ne sont pas seulement les farineux qui prédominent, mais également les légumes frais, la salade. La viande est donnée à tous les repas et d'excellente qualité, cuite ou le soir viande froide assortie. A midi potage, viande cuite, légumes frais le plus souvent et pommes de terre, le dimanche un dessert. Je n'ai jamais entendu aucune plainte au sujet de la nourriture, bien au contraire l'ouvrier certifie qu'il mange mieux et plus abondamment que chez lui. Je donne ci-après le détail de quelques menus:

A déjeuner café, beurre et confiture ou fromage à discrétion

1. Potage, choucroute garnie avec lard, saucisses et jambon et pommes de terre
2. Potage, risotto et vinaigrette
3. Potage, boeuf braisé, pommes en purée, salade de choux fleurs
4. Potage crème d'asperges, rôti de boeuf, risotto à la milanaise, salade verte.
5. Potage aux légumes, rôti garni avec petits pois et carottes, salade verte etc.
6. Blanquette de veau, pommes purée, salade
7. Potage aux légumes, rôti de boeuf, risotto aux tomates, salade carottes rouges

Toutes les marchandises sont conservées sous la cantine dans des magasins à vivres avec frigo.

Au point de vue quantitatif, le cuisinier a approximativement les normes suivantes: pain 750 g, viande 200 g, pommes de terre 250 g, pâtes 150 g, fromage 100 g, graisse ou beurre 20 à 30 g, riz 120 g, légumes (haricots, pois, choux, salade etc.) 100 g, lait 2 à 3 décis. On obtient en gros 3500 calories. Les rations d'hiver et d'été sont presque identiques à part que pendant la belle saison on peut donner davantage de légumes frais.

Les ouvriers consomment à table peu de boissons alcooliques; c'est surtout la bière ou même l'eau minérale qui sont leurs principales boissons et peu de vin. Le personnel a une heure pour manger le repas de midi, puis quelques-uns font la sieste, jouent au ping-pong, au billard ou lisent les journaux.

### *Eau potable*

La question de l'alimentation en eau de boisson est des plus importante au point de vue hygiénique; elle doit être d'une pureté absolue, exempte de germes fécaloïdes, et au point de vue chimique, ne pas être trop chargée de sels de chaux ou de sulfates. Les eaux potables et industrielles sont captées à 400 m au dessus dans les mayens de Zora et l'eau de boisson est chlorée avec de l'eau de Javel. J'ai procédé aux analyses chimiques et bactériologiques de l'eau de boisson qui ont donné les résultats suivants:

### *Analyse chimique*

Résidu sec	107 mgr p. mille
Résidu calciné	70 mgr p. mille
Dureté totale	7 deg 05
Dureté passagère	7 deg 05
Dureté permanente	0
Oxydabilité	19 mgr p. mille
Ammoniaque libre	Absence
Nitrites	Absence
Nitrates	Traces
Chlorures	2,5 g p. litre
Conductibilité	$1,38 \times 10^{-4}$
pH	7,82

*Analyse bactériologique* Nombre de microbes par cc 60

Coli bacille Absence

*Conclusions:* Tant au point de vue chimique que bactériologique, l'eau de boisson qui alimente Drotché est d'excellente qualité; elle est très douce et ne renferme aucune bactérie fécaloïde ni putride et un nombre extrêmement faible de microbes. L'eau a été analysée au mois de mai lorsque les mayens de Zora ne

sont pas encore habités et que le bétail n'est pas encore à l'alpage. Il y aurait lieu vers fin juin de procéder à une nouvelle analyse et peut être d'augmenter un peu la teneur en chlore suivant les résultats qu'elle donnera.

### *Conclusions générales*

D'après l'exposé ci-dessus, on peut en déduire que l'organisation sanitaire du chantier de Drotché de la Grande Dixence répond en tous points de ce qu'on peut aujourd'hui exiger des conditions d'hygiène générale d'un chantier. De la part de l'auteur de cette étude aucune observation ne peut être formulée, bien au contraire on peut féliciter les chefs d'entreprise du soin qu'ils apportent dans tous les domaines pour maintenir leurs travailleurs dans un excellent état de santé.

### *Zusammenfassung*

Der Autor schildert die sanitären und hygienischen Einrichtungen auf einem Werkplatz im Hochgebirge. Nach einleitenden allgemeinen Bemerkungen über die Nutzbarmachung der «Weissen Kohle», insbesondere im Kanton Wallis, und ihre Auswirkungen auf die Umgebung untersucht er die Bedingungen, unter welchen die Arbeiter leben und arbeiten. Er gelangt zu der Schlussfolgerung, dass die sanitäre Organisation auf dem als Beispiel gewählten Werkplatz in jeder Beziehung dem entspricht, was man an hygienischen Bedingungen heute fordern darf und dass alles getan wird, um einen ausgezeichneten Gesundheitszustand unter der Arbeiterschaft zu erzielen.

### *Résumé*

Descriptions des mesures sanitaires et hygiéniques prises sur un chantier situé à une altitude d'environ 1400 m. (Grande Dixence).

### *Summary*

Descriptions of the sanitary measures taken in a dambuilding yard (Grande Dixence; altitude : 1400 m).