

Roger RAMEAU

Entretien avec François Jeffroy & Isabelle Lambert en 1999

Pour cette seconde édition de la rubrique Histoire de l'ergonomie, le bulletin vous propose un entretien avec Roger Rameau. Ce témoignage nous semble intéressant à plusieurs titres. Tout d'abord, Roger Rameau nous parle de La Mine. La description de cet univers qui aujourd'hui paraît dater du XIXème siècle, permet de mesurer la rapidité de certains changements intervenus dans le monde du travail. Il nous parle également de l'ergonomie qui était pratiquée dans les années 60, et nous pouvons constater que cette discipline ne date pas d'hier, qu'elle a déjà une longue histoire derrière elle. Cette histoire nous apprend notamment que la question de la pluridisciplinarité a toujours été centrale pour les ergonomes et que certaines thématiques (protection contre les poussières, fiabilité, etc.) ne datent pas d'aujourd'hui. Enfin, Roger Rameau nous parle d'engagement pour l'amélioration des conditions de travail, et du prix que cet engagement coûte souvent.

Le bulletin : Vous avez commencé votre activité professionnelle comme ingénieur des Mines aux Houillères du Bassin du Nord et du Pas de Calais, pourriez vous nous expliquer en quoi consistait votre travail ?

Roger Rameau : Je suis rentré aux Houillères du Bassin Nord Pas de Calais en 1945, à une époque où 200 000 personnes travaillaient à l'extraction du charbon dans ce bassin de 100 kilomètres de long sur 10 à 20 kilomètres de large. J'ai été affecté au groupe d'exploitation de Douai (un groupe d'exploitation regroupait 6 à 7 fosses). Le directeur du « Siège » s'occupait de la gestion des chantiers afin d'assurer la continuité de la production ; c'est lui qui décidait des nouvelles directions de percement des galeries et de la mise en réserve de chantiers. En tant qu'ingénieur d'exploitation, j'étais chargé d'organiser le travail des 800 personnes qui travaillaient sous ma responsabilité, au fond de la fosse, sur un rythme continu de 3x8. Je descendais tous les jours dans la mine pour veiller à la constitution des équipes, négocier les salaires avec les chefs d'équipes. Les équipes étaient payées à la berline de charbon produite, mais le prix pouvait varier en fonction des difficultés du travail, par exemple en fonction de la dureté du charbon et de la pente de la veine de charbon exploitée.

Les conditions de travail étaient dures ?

RR : Quelques chiffres permettent de s'en rendre compte : "coups de grisou" et "coups de poussières" faisaient régulièrement des morts, avec dans toutes les mémoires l'accident de Courrière en 1906, qui avait fait 1100 morts. La silicose faisait également des ravages, 80 % des mineurs étaient silicosés à leur mort, et 50 % étaient tués par la silicose ; ça a représenté 800 morts, jusqu'au début des années 80, pour le seul bassin du Nord et du Pas de Calais (le plus dangereux de ce point de vue). Ceux qui creusaient les galeries dans la roche étaient les plus exposés aux poussières de silice, ceux qui travaillaient le charbon lui-même étaient un peu moins exposés.

Les ingénieurs d'exploitation jouaient un rôle très important par rapport à la sécurité. C'est eux qui avaient la responsabilité du boisage et du soutènement des galeries. C'est eux également, qui veillaient à la bonne circulation de l'air, nécessaire pour éviter des accumulations de gaz.

Après 6 années à l'exploitation, vous avez été chargé de la formation professionnelle pour l'ensemble du groupe d'exploitation de Douai.

RR : A l'exploitation, voulant tout contrôler dans le détail, je me suis épuisé en quelques années et je suis devenu insupportable à mes collaborateurs directs, les porions (les agents de maîtrise). Ils m'ont vu partir sans regret vers d'autres fonctions.

En 1950, on a observé que les enfants de mineurs venaient moins travailler à la mine, par ailleurs l'exploitation a été fortement mécanisée. Une "école de cadre" a été mise en place pour former des agents de maîtrise à partir des ouvriers. Pour conduire les nouvelles machines, on a également formé des électro-mécaniciens à partir de mineurs. Par ailleurs, les Houillères recrutaient des marocains, sur place au Maroc, et les envoyaient directement dans le Nord pour travailler. Cela représentait une population importante qu'il fallait former sur le plan technique, et à qui on apprenait des bases de français.

Les formations au soutènement et aux différentes activités du fond se faisaient dans des chantiers (galeries et chantiers d'abattage) reconstitués grandeur nature en béton armé. On a également réalisé des maquettes, par exemple pour permettre de visualiser le glissement des roches et le risque d'écrasement d'une galerie.

Au milieu des années 60, la formation professionnelle a perdu un peu de son importance car la population de travailleurs marocains à former était moins importante, conséquence du ralentissement de la production. Après 15 ans passés à la formation professionnelle, il était temps pour moi de partir.

C'est à ce moment de votre vie professionnelle que vous croisez l'ergonomie ?

RR : Oui. A cette date, il existait déjà une unité d'ergonomie dans le bassin des Cévennes, dirigée par le professeur Cazamian. Ma hiérarchie m'a proposé de participer à la création d'une unité équivalente sur le bassin du Nord. Cazamian est venu me voir pour discuter de la création de cette unité, pour me sonder en quelques sortes. Je me souviens qu'il m'a demandé ce que je pensais de la méthode de calcul des salaires individuels basée sur le prix de tâches élémentaires qui avaient remplacé le salaire collectif basé sur la production de l'ensemble de l'équipe. Je lui ai répondu qu'elle ne tenait pas compte de la variabilité de la mine et des relations au sein des équipes de travail.

Pour Cazamian, l'unité d'ergonomie devait rassembler différents spécialistes, afin d'aborder l'homme au travail dans toutes ses dimensions : médecin du travail ou physiologiste, ingénieur et psychologue. L'équipe a accueilli Bernard Vandevyver, un psychologue ancien élève de Jacques Leplat, recommandé par Alain Wisner, et Francis Six, un jeune physiologiste recommandé par Simon Bouisset. Quant à moi, ingénieur de formation, j'ai fait des stages chez Cazamian, en particulier avec le psychologue Chich. Puis j'ai suivi pendant deux années les cours dispensés par le laboratoire d'ergonomie du CNAM. J'ai rencontré là d'autres ingénieurs et des médecins du travail, venant tous d'horizons très variés. J'ai été très emballé par l'approche de l'Homme qui était présentée, notamment par Wisner, que je considère vraiment comme un type formidable. Vandevyver a été le « penseur » de l'équipe, il nous a tous formés avec persévérance, c'est lui qui concevait les procédures d'étude basées sur l'observation du travail et les entretiens individuels ou collectifs. Six tout jeune issu de l'université s'est passionnément impliqué dans ce travail. Quant à moi, le technicien, j'étais l'interlocuteur privilégié de mes collègues ingénieurs.

Nous sommes alors au milieu des années 60, quelle est l'activité de l'unité d'ergonomie des Houillères du Nord ?

RR : Notre unité s'appelait le « *centre d'étude des problèmes humains au travail* ». Nous avons développé de nombreuses études concernant les ambiances aux postes de travail, le bruit et la chaleur étant les deux nuisances principales. Nous avons par exemple étudié des silencieux pour les marteaux perforateurs utilisés par les mineurs, des silencieux et des panneaux insonorisants pour les ventilateurs. Nous avons également mené des études comparatives sur les protecteurs d'oreilles, à partir de mesures réalisées en laboratoire et de questionnaires auprès de mineurs ayant essayé plusieurs types d'appareils de protection. Le Centre proposait lui-même des solutions de protection contre le bruit, mais c'était souvent relativement simple. Pour ce qui concerne le travail à la chaleur, nous avons cherché à caractériser les effets du travail à la chaleur, notamment à travers l'analyse de l'excrétion des électrolytes urinaires (Na, K, Cl). Des dispositifs visant à réduire la charge thermique ont été testés, notamment une « *cabine de repos thermique* » dans laquelle les mineurs faisaient des pauses périodiques. Des travaux sur la protection contre les poussières ont également été menés : l'étude ergonomique d'un « *masque aérateur antipoussières* » conçu par M. Quinot, futur directeur de recherche à l'INRS, a été réalisée en collaboration avec la CECA, une enquête par questionnaire a été effectuée afin d'appréhender la manière dont les ouvriers percevaient le problème de la prévention, leur rôle et leurs motivations à agir.

L'aménagement des postes de travail constituait un deuxième axe de travail important. A partir de questionnaires et d'observations de l'activité concernant notamment les postures, les mouvements des mains, les déplacements, etc., nous avons contribué à la conception de différents équipements : pupitre de conduite de rabot, pupitre de conduite de treuil. Assez souvent, les études aboutissaient à la construction d'un prototype qui était testé avec les opérateurs ; ce fut par exemple le cas pour un brise-roche hydraulique dont nous avons étudié un prototype par observation du travail. Il nous est également arrivé d'intervenir sur l'aménagement ergonomique global d'un poste suite à des accidents du travail ; ce fut par exemple le cas pour un poste d'accrocheurs et de décrocheurs de berlines.

Un troisième axe de travail concernait les systèmes hommes-machines. Des études ont porté sur les systèmes de communication en taille rabot. C'était des chantiers de 100 à 200 mètres de long, hauts de l'épaisseur de la veine, soit 1 à 2 mètres. Une lourde masse métallique munie de socles de part et d'autre désagrégeait le charbon en se déplaçant tout le long de la taille, par va et vient, en étant fortement appliquée contre la veine par des pousseurs pneumatiques. Nous avons par exemple comparé en laboratoire, différents moyens de communication, en comparant l'intelligibilité des messages transmis ; nous avons également étudié l'impact sur les communications de l'introduction de haut-parleurs dans des chantiers bruyants. Progressivement, nous nous sommes également intéressés à la fiabilité et à la sécurité dans les chantiers du fond, en appliquant à différentes unités de travail les facteurs de fiabilité définis par JM. Faverge. Il est d'ailleurs venu présenter l'ergonomie aux ingénieurs des houillères.

Nous avons aussi rédigé de nombreux documents pédagogiques pour les opérateurs, mais aussi pour les ingénieurs, présentant des exemples concrets d'aménagements ergonomiques.

Quels étaient vos interlocuteurs dans l'entreprise ?

RR : Nous dépendions de la direction générale et avions comme interlocuteur les « chefs de sièges », responsables pour une fosse. Tous les deux-trois mois, nous présentions un compte-rendu de notre activité à l'adjoint du directeur général des Houillères du Nord-Pas de Calais, au médecin chef et à l'ingénieur de sécurité. Nous avons également développé des collaborations avec l'unité d'ergonomie du Centre de Recherche des Charbonnages de France (CerChar), dont Cazamian avait pris la direction. Par ailleurs, on recevait les rapports de certains laboratoires, notamment le CNAM.

En 1975, vous quittez les Houillères pour enseigner à la Maîtrise d'Ergonomie d'Orsay.

RR : Cette transition mérite quelques explications, car ce fut un choix qui a été fait sous contrainte.

Parallèlement à mon activité professionnelle, j'ai toujours eu une activité syndicale. A la Libération, en 45, j'ai adhéré à la CGT ; plus tard j'ai adhéré à la CFTC et je suis passé à la CFDT lors de la scission. En 1974, nous étions un petit noyau de quatre ingénieurs de la CFDT et nous avons été à l'origine d'une réaction forte de ce syndicat à l'occasion de l'accident survenu à Liévin, qui a fait 42 morts suite à un « coup de grisou ». Nous avons sorti un tract qui mettait directement en cause la responsabilité des Houillères dans l'accident, soulignant des lacunes dans la prévention des accidents. Un an plus tard, ces quatre ingénieurs étaient partis ... En ce qui me concerne, en retraite anticipée à ma demande. Quant à l'ingénieur Coffineau, un des quatre, il est devenu ergonome.

A l'occasion de différents cours, j'avais rencontré Simon Bouisset. Lorsqu'il a su que j'envisageais de quitter les Houillères, il m'a proposé de venir enseigner à la Maîtrise de Sciences et Techniques en ergonomie, qui démarrait à l'Université d'Orsay. Et j'ai accepté. Il s'agissait de mettre en place des travaux pratiques d'ergonomie et un cours sur les méthodes d'analyse du travail. Ca a été une expérience extraordinaire, je me souviens de la première promotion : 4 étudiants ; après les cours je les retrouvais tous dans mon bureau et on discutait des heures.

Vous abandonnez donc toute relation avec la mine ?

RR : Pas tout à fait. Parallèlement à ma courte activité d'enseignant, j'ai continué à travailler avec la CFDT sur l'instruction de l'accident de Liévin. Il faut dire que c'était la première fois qu'une instruction était ouverte suite à un accident dans les Houillères (je vous signale que le juge qui a ouvert cette instruction était le Juge Pascal, dont on a beaucoup entendu parler avec l'affaire de Bruay-en-Artois). Depuis la Libération, il y avait en moyenne dans les mines un accident tous les 2-3 ans, faisant de 10 à 40 morts. Les causes de ces accidents étaient bien connues. Je ne dis pas qu'il était facile de traiter ces causes, mais il y avait un manque de volonté d'agir évident de la part de la direction des Houillères ; la « *fatalité de la mine* » avait bon dos ! L'ouverture d'une instruction pour l'accident de Liévin constituait donc pour les mineurs et pour les syndicats un moyen de dénoncer l'attitude des Houillères. Dans le contexte de l'époque, cet accident et l'ouverture d'une instruction représentaient un événement politique et médiatique. D'ailleurs, à la suite de l'explosion souterraine de Fouquieres-les-Lens, en 1970, je me souviens par exemple que Jean-Paul Sartre et le Secours Rouge avaient organisé un tribunal populaire à Liévin, qui avait « jugé » et condamné les Houillères.

D'expertises en procès, en appel et en cassation, le jugement définitif a été prononcé 12 ans plus tard ! Trois personnes étaient mises en accusation : le chef de Siège, et par citation directe de la CFDT, le directeur général des Houillères et le directeur du Service des mines. Pour résumer, l'accident était dû à l'accumulation de gaz dans une galerie non utilisée dans laquelle aucune ventilation n'avait été installée. Progressivement le gaz accumulé s'est répandu dans la galerie en exploitation et il a alors suffi d'une étincelle pour provoquer le « coup de grisou » suivi d'une explosion de la poussière de charbon remise en suspension dans l'air. Or, à cette époque l'absence de ventilation dans une galerie non-exploitée était une pratique courante. Je suis intervenu comme expert technique au procès, appelé à témoigner par la CFDT. Là encore, selon la formule de Cazamian, nous avons travaillé en pluridisciplinarité : les responsables syndicaux, en particulier le premier Jean Pruvost, l'avocat Henri Leclerc et moi, le technicien. Je me souviens de la plaidoirie de maître Leclerc, l'avocat des familles des mineurs au procès. Il a énuméré les accidents survenus dans les mines depuis le début du siècle, indiquant : la date, le lieu, le nombre de morts et ajoutant à chaque fois : « aucune poursuite judiciaire engagée contre les Houillères » ! A l'issue du procès, seul le chef de Siège a été condamné à une amende, cette condamnation l'a fortement ébranlé. Le procès et le jugement ont été des événements douloureux pour moi car je connaissais ce chef de Siège qui était quelqu'un que j'estimais. Mon engagement m'a également mis à dos beaucoup d'ingénieurs des mines, sauf quelques amis. Pourtant, je ne regrette pas ce que nous avons fait, car depuis 1974 et jusqu'à leur fermeture en 1990, il n'y a pas eu d'explosion dans les Houillères du bassin Nord Pas de Calais.

Après Liévin, je suis intervenu comme expert technique auprès de la CFDT, dans l'instruction des accidents de Merlebach (1976) et Forbach (1984). Là encore, depuis le procès de Forbach, il n'y a plus eu de morts dus à des explosions souterraines dans les mines de Lorraine jusqu'à aujourd'hui.

Parallèlement à mes activités sur l'étude des accidents, j'ai également travaillé avec la CFDT sur la silicose. Notre action a visé d'une part à faire respecter la réglementation sur les niveaux d'empoussièrage, d'autre part à critiquer la réglementation à partir des données des études épidémiologiques. C'est à ce « dossier silicose » que j'ai consacré le plus de temps, de 1975 à 1995. Les résultats obtenus ont été importants, mais ils sont plus difficilement mesurables que pour les explosions souterraines.

J'ai eu une vie passionnante, les choses sont venues à moi, comme ça

Propos recueillis par François JEFFROY & Isabelle LAMBERT