

Et tout le monde dit...

STAGE DES AMIS
DE
L'ÉCOLE CENTRALE

GÉRARDMER 1963

YEH-YEH !

ORGANISATION du STAGE

Directeur du Stage :	Mr. MARTIN
Econome :	Mr. REMY
Chef des travaux :	Mr. DURAND

Moniteurs :	Mr. BRIST
	Mr. CLAUDEL
	Mr. GENIN
	Mr. PETITJEAN

Animateurs :	Mr. BREYER
	Mr. GROS

-I-I-I-I-I-I-



Cette devise qui accompagne ce blason est d'une rustique prétention; SI CE ETAIT DE GERARDMER ET ENCORE UN PEU DE NANCY QU'EST CE QUE CE SERAIT DE LA LORRAINE!!.....

C'est pourquoi l'auteur du blason a choisi pour "la perle des Vosges" une couronne plus riche que celle de Nancy; c'est la couronne ducale et royale revendiquée par le roi Léopold.

L'écu est entouré des palmes du martyr (incendies de 1944). Il est tenu à gauche par GERARD D'ALSACE, premier duc de Lorraine qui, vers 1050; fit construire au milieu d'un enclos cultivé, au confluent de la Jamagne et du ruisseau de Forgette, un rendez-vous de chasse, origine de la ville de Gérardmer.

Le tenant de droite est le seigneur BILON, écuyer du duc Gérard. En 1056, converti par les miracles de la translation des reliques de Saint Gérard (1051), Bilon vint s'installer sur la rive gauche du lac de Longemer où il vécut en ermite près d'une chapelle dédiée à l'apôtre Saint Barthélémy et à l'évêque de Toul, Saint Gérard, lesquels sont toujours demeurés les patrons de l'église paroissiale de Gérardmer. Le duc Gérard et l'ermite Bilon sont les deux fondateurs de la ville. L'écu municipal est complété par un collier de perles de la Vologne, puis par la croix de guerre avec l'étoile de 1939-1945, décernée à la ville de Gérardmer par un décret. Des jonquilles, la fleur dominante du pays, puis des branches de sorbier et des coqs de bruyères (le gibier à plumes, après le cerf, le gibier à poil) ornent le support de l'écu.

Le plus important des "hauts jours" est la SEPTREMEY (la saint Barthélémy), la fête du patron de la paroisse.

LE CRI DE GUERRE: TIUU-HI-HIE! TIUU-HI-HIE!

C'est par ce cri de guerre d'enthousiasme juvénile et viril que les jeunes Géroinois se hâtaient d'une montagne à l'autre pour se rassembler lors de la descente des "Hauts" vers le Centre, les

jours de fête et de circonscriptions.

C'est par ce cri de guerre de tant de gérense disparus!!

C'est par cette note typiquement locale que se termine cette note explicative des armes municipales de la ville de Gérardmer.

AD GIRARDIAEI VOSEBONUM MANDARITAE GLORIAM ET AD AMPLIOREM LACUM VALLEIS
PANAM.

A la gloire de Gérardmer, Perle des Vosges, et pour une plus
ample renommée de la vallée des lacs.

BAUDIN d'après PIERRE DIE-MALLET

De "GERARDMER REPUBLICAIN"

PONT-à-MOUSSON

C'est vers 6h du matin environ que notre car quitte Gérardmer pour s'engouffrer dans la route de GRAMMEL entre deux murailles de sapins et y ballotter une soixantaine de gens mal éveillés qui achèvent, les uns leur toilette, d'autres leur nuit, certains leur petit déjeuner.

Après un voyage quelque peu bruyant, mais cependant sans histoires, les organisateurs de la visite peuvent nous accueillir vers 9h30 au musée de l'usine, où des reproductions de documents nous apprennent l'histoire du complexe de PONT-à-MOUSSON :

C'est une ancienne ville universitaire et la patrie de Marguerite d'Anjou, Reine d'Angleterre au XVème siècle.

En 1854 la découverte de minerai de fer à MARGACHE lors de l'implantation de la ligne de chemin de fer METZ-NANCY allait être à l'origine de la vocation industrielle de la petite cité Lorraine.

La Fonderie de PONT-à-MOUSSON produit principalement des canalisations (tuyaux de 125 à 1250 mm de diamètre pour une longueur maximale de 7m) et accessoires en fonte, des pièces détachées usinées à l'extérieur et des matériaux de construction obtenus à partir des sous-produits. L'usine emploie 2000 personnes (6 000 pour l'ensemble de la société qui possède une réserve de 100 millions de tonnes de charbon, d'un milliard de tonnes de minerai de fer, dont l'usine sidérurgique produit 4 millions de tonnes d'acier brut par an et dont les fonderies ont une capacité annuelle de production d'un million de tonnes).

Enfin le groupe dessert 1 000 villes étrangères dont 60 capitales. Revenons à l'usine mère :

Son centre de recherches a mis au point une technique de fabrication de la fonte à graphite sphéroïdal dont l'étude a commencé en 1949. Cette fonte dite "ductile" allie aux propriétés mécaniques des aciers (facilité d'usinage et résistance de 40 kg/mm) une composition chimique identique à celle de la fonte (donc moulage facile et bonne résistance à la corrosion). On obtient cette fonte par adjonction de magnésium ou de cérium à la fonte ordinaire. Cet additif précipite le graphite sous forme de sphères. On doit également à ce centre de recherches des études sur les ciments, les tubes en chlorure de polyvinyle et les joints.

A tout seigneur tout honneur : la visite a débuté par :

./...

Les Hauts Fourneaux :

L'usine en a possédé cinq mais le cinquième est en attente de réforme. Il en reste donc 4 pouvant produire ensemble 1000 tonnes environ par jour. L'alimentation entièrement automatique par bandes transporteuses est dirigée et contrôlée électroniquement depuis un poste central. Le minerai traité est de 3 types :

Siliceux (additif acide), calcaire (additif non acide) et hématite. Les processus sont différents selon que le minerai est phosphoreux ou non. Une partie de la fonte phosphoreuse est transformée en acier au convertisseur puis recarburée (fonte synthétique). Nous n'avons pas assisté à cette opération, le minerai traité le jour de la visite provenant de la Mauritanie, et, partant, n'étant pas phosphoreux. Ajoutons que le haut-fourneau est refroidi par circulation continue d'eau à la paroi extérieure, et que la centrale de fonte synthétique comprend 4 convertisseurs Thomas de 42 tonnes et un mélangeur de 125 tonnes.

Les sous produits sont le laitier (utilisé en briquetterie, et que nous reverrons plus loin) et les gaz qui alimentent une centrale de production d'énergie (1 turbine à gaz de 10 000 ch Sulzer, 2 turbines à vapeur Alsthom de 1 et 5 mégawatts, et six groupes électrogènes de 13 000 ch au total à gaz de haut fourneau) en même temps que le gaz de la cokerie, dont une partie est envoyée sur le réseau urbain.

Nous passons alors à la fabrication des tuyaux :
La méthode est la suivante :

La fonte liquide est déversée dans un canal de coulée légèrement incliné. A l'extrémité de celui-ci le métal s'écoule et s'applique sous l'effet de la force centrifuge sur la paroi d'un moule rotatif en acier spécial (200 à 300 tours/minute). Le moule se déplace d'un mouvement uniforme, et le ruban de fonte liquide se solidifie rapidement au contact de la paroi métallique refroidie par circulation d'eau.

Le tuyau ainsi formé est alors extrait et passe ensuite dans un four de traitement thermique (900° C) destiné à homogénéiser le métal après quoi il subit les opérations de finissage et de contrôle (épreuve, ébarbage, peinture, revêtement, etc...) ainsi achevés les tuyaux sont emmagasinés puis expédiés aux utilisateurs.

Nous rejoignons le laitier à la briquetterie où l'on fabrique deux sortes de produits :

- Les briques de laitier, au sable de laitier et à la chaux.
- Les agglomérés obtenus à partir de laitier expansé et concassé.

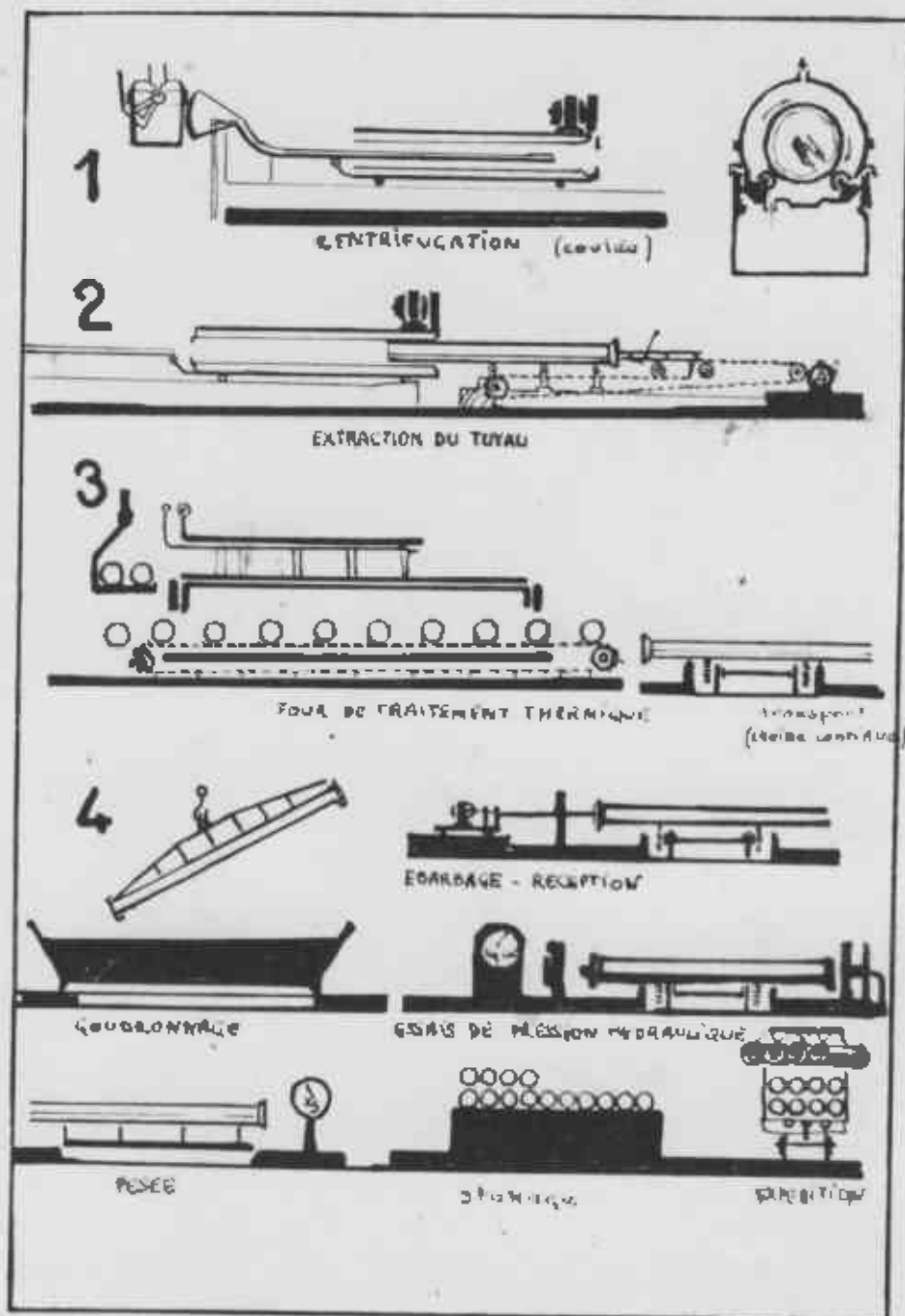
./...

Après cette visite rapide mais au programme chargé, nous sommes retournés déjeuner au Restaurant Universitaire de NANCY, d'où nous sommes repartis vers 15 h après une rapide visite à la Place Stanislas.

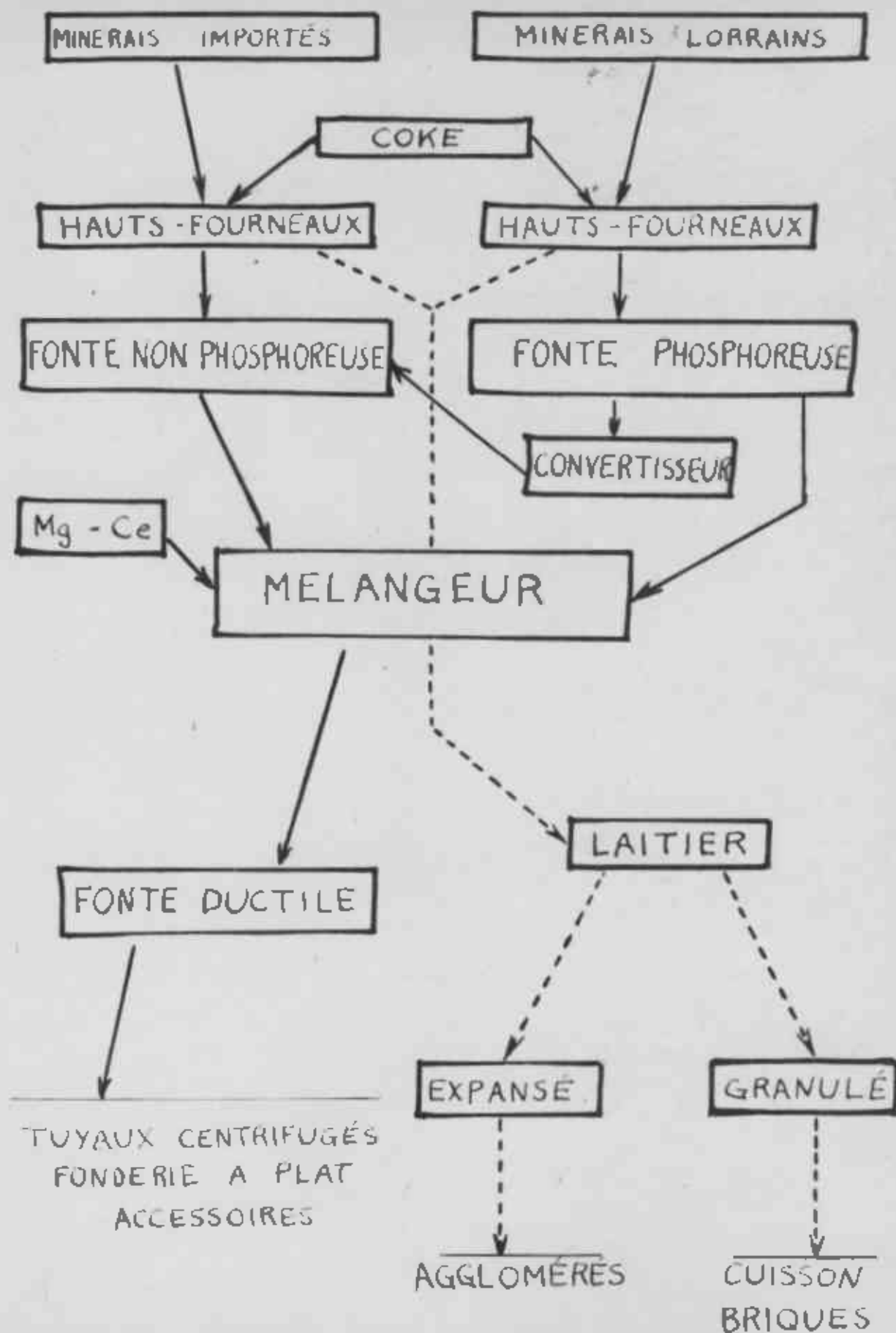
Et c'est ^{/après} un arrêt casse-croûte et touristique à LUNEVILLE (château et jardins) que nous avons rejoint GERARDMER.

Jean François BARRIE

-1-1-1-1-1-



centrifugation des tubes en fonte.



Voulez-vous charioter un peu avec moi ?

L'Atelier cela commence au vestiaire : il s'agit sans perdre l'équilibre d'enfiler ce que l'on a coutume d'appeler un bleu de travail : vêtement qui fait partie de la panoplie du bizuth-piston et que l'on revêt à l'Ecole Centrale pour certains travaux pratiques de peinture et d'électricité vers le début décembre.

Notre piston et notre "Marseille" étant travestis ils s'en vont bricoler leur petit étau et leur fer à souder (brevets DURAND) sous la direction de quatre grands maîtres : qui au tour, qui à la lime, qui à l'étôlimeur.

Tous ces appareils ont ceci de commun c'est qu'ils posent le même problème : il s'agit à partir d'un dessin propre et d'un morceau de métal sale...sale...sale, de sortir un dessin sale et un morceau de métal propre plus quelques copeaux. Signalons au passage qu'il existe deux grandes variétés, d'ailleurs allotropiques, de copeaux : les tournures et les étôlimures.

Ceci étant posé, je vous invite à flâner dans l'atelier ; n'ayez aucune honte : vous ne serez pas les seuls.

LE TOUR : ça chariote, ça surface, ça filete. Le tout est de ne pas mélanger les leviers, les boutons, les verniers et LA pédale. Ne pas essayer de changer de vitesse en marche même avec un double débrayage et surtout ne laisser jamais le tour tourner tout seul même lorsque la porte de l'atelier est fermée. En général ne jamais laisser une machine seule elle peut se blesser : ne vit-on point un tour à envoyer un coup dans le mandrin ? L'inconvénient de cet appareil est que les pertes d'électricité produisent par effet ohmique un échauffement de la pièce qui tourne. Un camarade astucieux a proposé d'y remédier en montant un ventilateur.

L'ETOLINEUR : l'organe essentiel de l'étôlimeur est comme chacun sait le "vitovorsse" c'est à dire le truc qui fait que ça avance lentement tout en reculant vite. Si vous voulez observer le travail de l'outil de près mettez des lunettes (le genre lunette chimypiston est très en vogue). Cet appareil a en effet la particularité de projeter dans tous les sens des étôlimures à haute température. Ne pas laisser non plus les cols de chemises béants.

LA LIME : l'ancêtre du précédent. Il est très facile de réaliser une surface plane avec une lime car vous remarquerez avec moi que la lime présente un léger "bombe H". Le travail à la lime peut vous paraître fastidieux il n'en est rien : l'opérateur tournant de $\frac{\pi}{2}$ à chaque passage.

LE TARAUD : Mis à part les moniteurs, la plus grande victime de l'atelier est sans conteste le taraud : vous verrez des cadavres affreusement mutilés joncher le sol. Lorsque le taraud se casse au fond de son trou, M. DURAND l'achève à la chaise électrique.

./...

LE PIED à COULISSE : c'est un instrument extrêmement original plein d'humour et de fantaisie. Vous ne verrez jamais, pour la même pièce il s'entend, deux pieds à coulisse lus par un même opérateur, donner la même indication, de même qu'un pied à coulisse lu par deux opérateurs différents. C'est peut-être de là que vient l'expression : "travailler comme un pied..à coulisse. Le pied à coulisse et le chronomètre Lip constituent d'excellents instruments de contrôle.

Il existe aussi d'autres appareils dont la délicate manipulation est réservée aux seuls maîtres. Ils servent à rattrapper les erreurs faites par les ci-dessus.

Revenons à nos opérateurs : le piston et le "marseille" entrent toujours en retard dans l'atelier mais lorsqu'ils sont au travail il est très difficile de les en arracher. C'est pour cela qu'à midi on leur coupe le courant. Les ceusses qui sont au tour et à l'étalimeur s'arrêtent par effet direct et quittent l'atelier tandis que ceusses qui sont à la lime les suivent indirectement par l'effet dit du "mouton de panurge". On peut remarquer que le procédé présente beaucoup d'hystérésis. Pour y remédier il suffirait de faire passer le courant du tour dans la lime grâce à un simple commutateur. On aurait alors un effet instantané.

Il y a aussi des opératrices mais elles atteignent un degré d'habileté au moins égal à celui des opérateurs : des doigts de fées en quelque sorte.

Ainsi au fil des heures, au fil des jours, s'élaborent lentement mais sûrement l'étau et le fer à souder (en cuivre). Pour certains cet étau pourra vraiment servir d'étau, pour d'autres il ne sera jamais qu'un original presse-papier. Il ne leur restera plus qu'à trouver un "bureau de grand chef d'entreprise" afin que se réalise la prophétie d'un éminent collègue de la grande presse.

Et maintenant vous savez comment des "élèves en or" travaillent du l'acier doux.

J.P. FOUNAUD.

Je remercie chaleureusement MM. DURAND, BRIOT, PETITJEAN, CLAUDE et GENIN, pour l'aide technique indispensable qu'ils m'ont apportée dans la réalisation de cet article.

LES USINES ALSTHOM

GENERALITES.-

En 1928 la Société Alsacienne de constructions mécaniques s'est scindée en deux; une partie forma la Société Graffenstaden et l'autre associée à la Compagnie Française Thomson Houston devint l'Alsthom.

Alsthom spécialisée dans les constructions électromécaniques satisfait pour 30 à 40 % les besoins français. En France l'Alsthom ne vend que du matériel en pièces détachées (à l'exception de la traction). A l'étranger elle peut fournir des installations "clefs en main", les maçonneries étant sous-traitées sur place.

ORGANISATION.-

Jusqu'en 1958 les différentes usines étaient dirigées par un directeur général qui siégeait à PARIS. Depuis lors on a créé, suivant la nature des fabrications, divers groupes autonomes qui forment chacun une entreprise distincte et indépendante. La direction générale s'occupe surtout des marchés à l'étranger.

Les groupes actuellement en place sont :

- 1) Gros matériel : a) électrique
b) mécanique
c) engceéring des centrales clefs en mains
- 2) Matériel industriel (machines tournantes)
(les moteurs d'une puissance inférieure à 50 CH sont fabriqués en collaboration avec Japy).
- 3) Traction

Les chefs de ces groupes possèdent les trois responsabilités : concevoir, fabriquer, vendre. Il y a cependant une exception : le chef du groupe traction construit seulement; les études et la vente se faisant à la direction générale de PARIS.

Cette organisation possède un inconvénient : il manque un arbitre sur place lorsqu'il y a opposition d'intérêts.

Les avantages, dont le principal est que le groupe a un champ d'activité beaucoup plus excitant, l'emportant cependant largement.

USINE de BELFORT.-

Cette usine occupe une superficie de 50 hectares, emploi 8 000 personnes, consomme à elle seule 3-4 millions de KWH soit plus de la moitié de la consommation de BELFORT. Son parc comporte 3000 machines dont une grande partie est construite sur mesure. Plus de 7 000 moteurs et 320 engins de levage sont nécessaires au bon fonctionnement de l'usine.

./...

Dans cette usine on peut distinguer quatre parties :

- 1) le gros matériel mécanique
- 2) le gros matériel électrique tournant
- 3) les moteurs
- 4) la traction

Gros matériel mécanique :

Il comprend : les turbines pour centrales thermiques, hydro-électriques, nucléaires, les compensateurs synchrones, les machines d'extraction de mines, les chaudières, condensateurs. Les grandes parties tournantes de ces engins sont usinées sur des tours dont les plus grands ont jusqu'à douze mètres de distance entre pointes. La précision de l'usinage est de 0,05 mm. Les parties fixes faites en tôles de 7 à 13 cm sont soudées et boulonnées de manière à être démontables pour l'expédition. Les ailettes de turbine issues de blocs parallélépipédiques ou de pièces forgées sont usinées par reproduction à partir d'un gabarit exécuté manuellement. Les ébauches sont faites par des raboteuses et la finition par fraiseuses.

Pour supprimer les vibrations des turbines on injecte la vapeur au centre de l'étage considéré qui est formé de deux parties symétriques.

Gros matériel électrique tournant :

Il comprend : alternateurs pour tout type de centrales, des compensateurs synchrones, la partie électrique des machines d'extraction de mines, les équipements de laminaires, les moteurs de propulsion et machines auxiliaires de la marine, des moteurs de pompes, de compresseurs de grande puissance, des convertisseurs, des redresseurs à vapeur de mercure pour les diverses industries.

La fabrication de ce matériel se fait dans deux ateliers de fabrication

- 1) atelier de fabrication courante (pièces de dimensions normales).
- 2) atelier spécialisé dans la réalisation des pièces de dimensions importantes.

Le stator des machines tournantes est en général exécuté par soudure et est ensuite tourné sur un tour vertical.

Le rotor est exécuté par usinage sur un tour parallèle. Les rainures de bobinage sont exécutées sur des fraiseuses horizontales spéciales. Lorsque les pièces sont usinées on procède au bobinage et au câblage des parties électriques. On enfonce dans les rainures des paquets de cuivre dont chaque brin est isolé du voisin par un vernis et une couche de ruban en fibre de verre.

./...

Le refroidissement des machines se fait par circulation d'eau pour le stator et d'hydrogène pour le rotor. Après montage les machines sont équilibrées et essayées (si leur encombrement le permet) sur d'énormes bancs d'essai.

Nous avons pu remarquer la fabrication des plus puissants alternateurs construits dans le monde libre qui sont des appareils d'une puissance de 188 000 KVA destinés au Mexique.

Moteurs électriques industriels :

Le groupe s'occupe de la fabrication des moteurs industriels courants ou spéciaux (de 50 à 3000 CH en courant alternatif, de 1 à 600 CH en courant continu). Il s'occupe aussi de l'étude et de la réalisation d'ensembles industriels de moyenne puissance pour la métallurgie, les mines, le textile, la papeterie, etc...

L'usinage de ces moteurs est à peu près semblable à celui des alternateurs, les pièces étant cependant de taille moindre. Les stators sont usinés sur place car ils arrivent brut de fonderie soit en fonte soit en acier. Ces stators sont tous bobinés tandis que les rotors n'ont pas toujours cet avantage, un certain nombre de moteurs asynchrones étant des moteurs à cage d'écureuil, tous ces moteurs sont refroidis par air (ventilateur ou convection de l'air) et peuvent être étanches ou ouverts.

Traction :

La Société Alsthom est la plus grande société française de construction de locomotives. Elle peut en fabriquer 160 par an. Son client le plus important est évidemment la S.N.C.F. qui la charge en partie de l'étude de ses motrices.

Actuellement la S.N.C.F. reçoit des locomotives type BB 16 500 de 35 CH type monophasé 25 KV 50 Hz à bogies monomoteurs et double rapport d'engrenages, des Diesel électriques de 1400 CH type BB 66 000, l'usine ne fabrique pas de locomotives Diesel.

L'usine de BELFORT exporte une part importante de sa production en motrices (environ 20 à 25 % pour tout l'univers). Son plus gros client est l'Europe, viennent ensuite le proche et le moyen Orient, l'Amérique centrale et du Sud.

Nous avons vu en cours de fabrication des locomotives pour la Mauritanie (diesel-électrique type CC de 2800 CH) ainsi que des locos électriques type CC pour l'Espagne (RENFE).

Pour toutes ses fabrications la Société Alsthom emploie à BELFORT 8 000 personnes dont 5 000 ouvriers 2 250 collaborateurs. 57 % sont des professionnels, 37 % des spécialisés, 16 % des manoeuvres. L'entretien à lui seul emploie 10 % du personnel, 900 femmes y travaillent, 450 dont des ouvrières et 450 sont dans les bureaux.

La médecine du travail comprend 3 médecins employés à temps complet, 8 infirmières.

Grâce à son organisation spéciale et ses investissements importants (10 %) qui lui permettent d'améliorer la qualité aussi bien de ses produits finis que des moyens de production, l'Alsthom peut, malgré la menace de Siemens, envisager l'avenir avec sérénité.

Pour les amateurs de bonne chère, voici le menu que nous offrirent, avec gentillesse, les ingénieurs :

Hors d'oeuvres variés

Poulet de grain rôti

Jardinière de légumes

Salade

Glaces

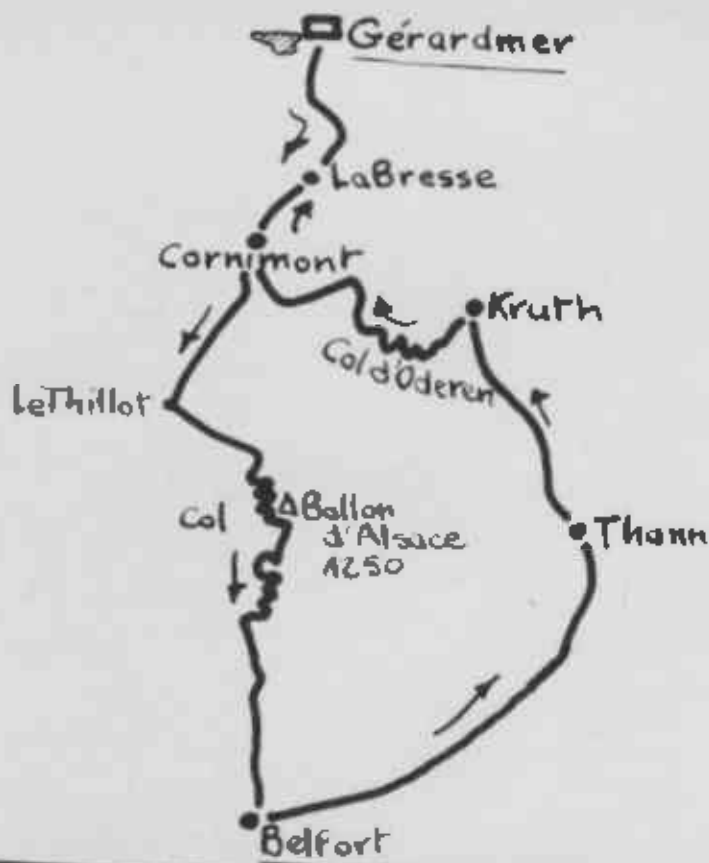
Café

-:-:-:-

Michel LAUSSINOTTE

Henri WINTER.

VISITE DE L'USINE ALSTHOM BELFORT



USINES PEUGEOT SOCHAUX



Usine PEUGEOT

Historique.-

Le premier PEUGEOT dont l'histoire fait mention est Jean-Jacques 1699-1741.

A l'époque où le pays de Montbéliard a été définitivement rattaché à la France 1695. Ses deux petits-fils Jean-Pierre 1768-1852 et Jean Frédéric s'associent pour créer une fonderie d'acier au moulin de Sous-Cratet 1810. Ils sont à l'origine des industries actuelles.

Parmi les descendants des deux frères, Eugène Peugeot 1844-1907 et Armand Peugeot 1848-1915 se firent remarquer par leur esprit d'entreprise. Dès 1895, Peugeot construisait plusieurs modèles de tricycles et de bicyclettes et n'hésita pas à installer à Beaulieu la première fabrique importante de vélocipèdes 1886.

La construction automobile se développe. L'usine de Beaulieu devient insuffisante et Armand Peugeot installe deux nouvelles usines en 1897 : Audincourt dans le Doubs et Fives-Lille dans le Nord. La production passe de 500 voitures par an en 1898 à 2300 en 1908.

A la mort d'Eugène Peugeot en 1907, ses fils constituèrent avec leur oncle Armand la société anonyme des automobiles et cycles Peugeot qui fut dirigée par Robert fils d'Eugène. En 1912 furent créées les usines de Sochaux qui comprenaient une usine de mécanique, une forge moderne, un atelier d'emboutissage.

Après la guerre de 1914-1918, au cours de laquelle les usines Peugeot produisirent des moteurs d'avions, des camions, des obus, la réorganisation générale des fabrications s'imposait.

Celle-ci conduisit à la production des cycles et motocycles à Beaulieu-Valentigney par la société cycles Peugeot et à la production des automobiles par la société anonyme des automobiles Peugeot en 1927 date qui marque le début de l'important développement des usines de Sochaux.

En 1939, année de la seconde guerre mondiale, la production des usines de Sochaux atteignait 48 000 véhicules. Après les bombardements, les pillages, que les usines subirent au cours des cinq années de guerre, seul le travail intense de la direction et du personnel pendant l'hiver extrêmement rude de 1944-45 permit aux usines de produire à nouveau et de reconstituer ses outillages les plus spéciaux.

En 1945, 3 000 voitures environ quittèrent les chaînes. Puis la production s'accroît : 1948, naissance de la 203 ; 1949, la production retrouve son niveau d'avant guerre.

Depuis cette date, grâce à la modernisation constante de l'équipement et à l'extension des usines, la production annuelle s'est accrue régulièrement pour atteindre 124 740 voitures en 1955, 203 853 en 1959, 236 574 en 1961.

Les grandes étapes de cette carrière industrielle en progression continuelle sont marquées par l'apparition de modèles célèbres qui firent la renommée de la firme :

./...

1911 : naissance de la "Bébé" Peugeot.
 1921 : naissance de la quadricycle 5 CV.
 1929 : sortie de la 201, la première voiture de série au monde équipée de roues avant indépendantes (1931) qui marquait une amélioration considérable dans le confort et la tenue de route.
 1932 : sortie de la 301, suivie en 1934 de la 401
 1935 : sortie de la 402, suivie en 1936 de la 302 et en 1936 de la 202.
 1948 : naissance de la 203 qui fut produite jusqu'en 1960 et à près de 700 000 exemplaires.
 1955 : sortie de la 403 : plus de 800 000 produites à la fin de 1961.
 1960 : sortie de la 404, 100.000 ème sortie en mai 1961.
 200 000 ème en avril 1962.

Chiffres de 1963 : Effectif du groupe : 24.500

Production : 1 185 voitures par jour.

Organisation générale :

Six usines se répartissent la fabrication des automobiles.
 Le groupe des usines métallurgiques, le groupe des usines mécaniques, puis le groupe emboutissage-carrosserie, qui fabrique et habille la forme qui va vêtir les organes mécaniques, la caisse.
 Toutes les 60 secondes, une nouvelle Peugeot quitte la chaîne par ses propres moyens.

Activités sociales :

La gestion des œuvres sociales est, depuis 1947, confiée au comité de l'établissement qui soumet, pour approbation, son budget social à la direction générale, département social étant chargé de la mise en application.

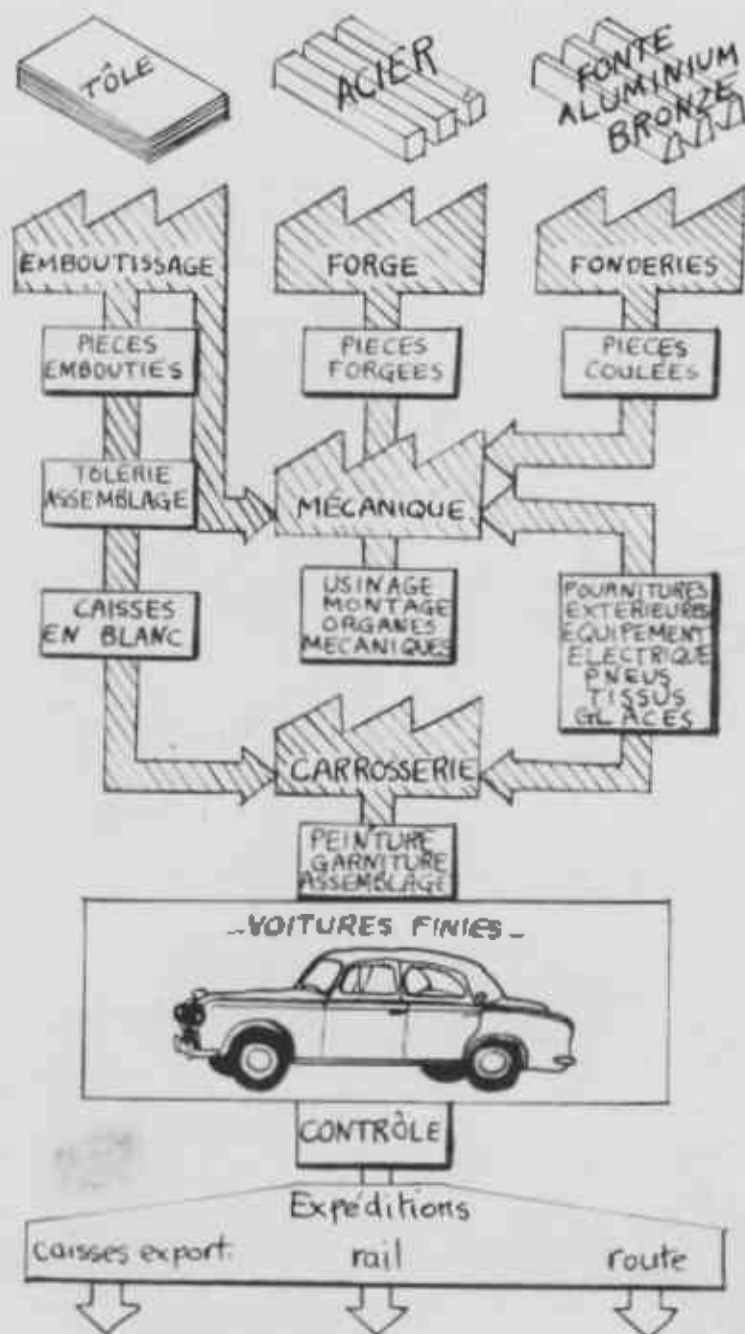
Au département social incombe aussi :

- le service social, la direction d'établissements tels que : la maison d'enfants, les colonies de vacances, les camps de vacances, la maison de retraite.

- l'organisation et la gestion de nombreux clubs et services sociaux. Formation professionnelle : une école d'apprentissage assure aux élèves une formation professionnelle sanctionnée par le C.A.P.

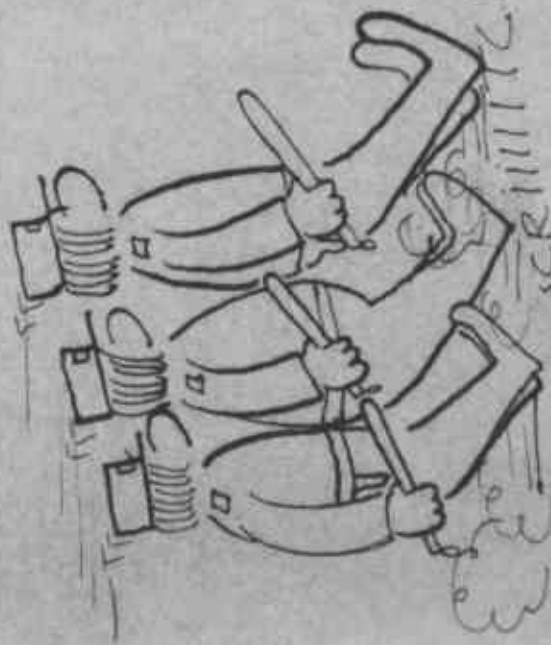
Logements : 4.500 logements ont été construits de 1945 à fin 1962.

Loisirs : Peugeot patronne le grand club du FC Sochaux où en dehors du football professionnel, toutes les disciplines sportives sont représentées.



☆

☾



☆

EXCURSION TOURISTIQUE du DIMANCHE 7 Juillet 1963

Comme c'était Dimanche nous avons fait la grasse-matinée jusqu'à 8 h 30. Petit déjeuner à 9h et départ à 10 h. en direction du COL de la SCHLUCHT.

Mais avant d'arriver au Col, nous nous sommes arrêtés à la Roche du Diable. On donne ce nom à une voûte qui enjambe la route. Malgré une légère brume on avait une vue superbe, et l'on pouvait apercevoir en contre-bas à gauche, le lac de Retournemer. En aval et à droite, Longemer et son vaste Lac.

Arrivés au Col nous prenons la route des Crêtes jusqu'au Lac Blanc; peu après nous sommes au Lac Noir. Ces deux Lacs sont remarquables par leur site. Mais l'aimable chauffeur du car attire notre attention sur l'usine hydroélectrique. Les deux lacs à des altitudes très différentes sont reliés par un tunnel passant sous la montagne. La dénivellation entre les deux est de 150 m. En cas de besoin l'usine fonctionne avec le débit maximum. Aux heures creuses l'eau est remontée par des pompes depuis le Lac Noir jusqu'au Lac Blanc pour le remplir et disposer d'énergie pour les heures de pointe. Le remplissage dure douze heures. L'usine ne sert qu'à fournir un appoint d'énergie.

Nous continuons alors par l'Alsace et nous déjeunons à KAYSERSBERG. De midi un quart à deux heures nous pouvons observer à loisir cette première ville Alsacienne. Sont remarquables dans cette ville :

Le château fort où certains vont déjeuner malgré la pluie.
La maison du Docteur SCHWEITZER.
Son église gothique à portail Roman.

Mais nous nous intéressons surtout aux très belles maisons traditionnelles qui en font une ville typiquement Alsacienne surtout au bord de la Weiss.

Il va sans dire, personne n'omet de goûter l'excellent vin du pays.

L'atmosphère de la ville nous égaye et c'est en chantant que nous attendons l'heure du départ.

En continuant notre chemin le long de la vallée, nous admirons le paysage:

Forêts aux sommets des collines puis vignes en escalier dans le sens de la pente.

Enfin vignes et cultures diverses au fond de la vallée.

La route nous mène à BENNWILLER. Cette ville a une très belle église moderne. Les vitreaux en grosses plaques de verre joints par du béton sont particulièrement remarquables.

Nous admirons également les fonds baptismaux formés d'une grande cuvette comme au début de la chrétienté et nettement distincts du reste de l'église.

./...

RIQUEWIHR est la ville Alsacienne la plus typique. Elle est formée d'une rue principale qui monte et où les voitures ne peuvent pénétrer. Toutes les maisons sont anciennes, ont leur beauté particulière; on y est véritablement enchanté.

Nous remarquons plus particulièrement la cour de l'écurie; les caves dans lesquelles sont des tonneaux qui ont jusqu'à six cents ans; le beffroi, l'Eglise et le Temple protestant de style classique. Mais n'oublions pas les musiciens en tenue traditionnelle, veste rouge et béret gris. Ces musiciens ont joué exprès pour nous et nous les avons suivis et applaudis en traversant la ville, en formant un monôme joyeux.

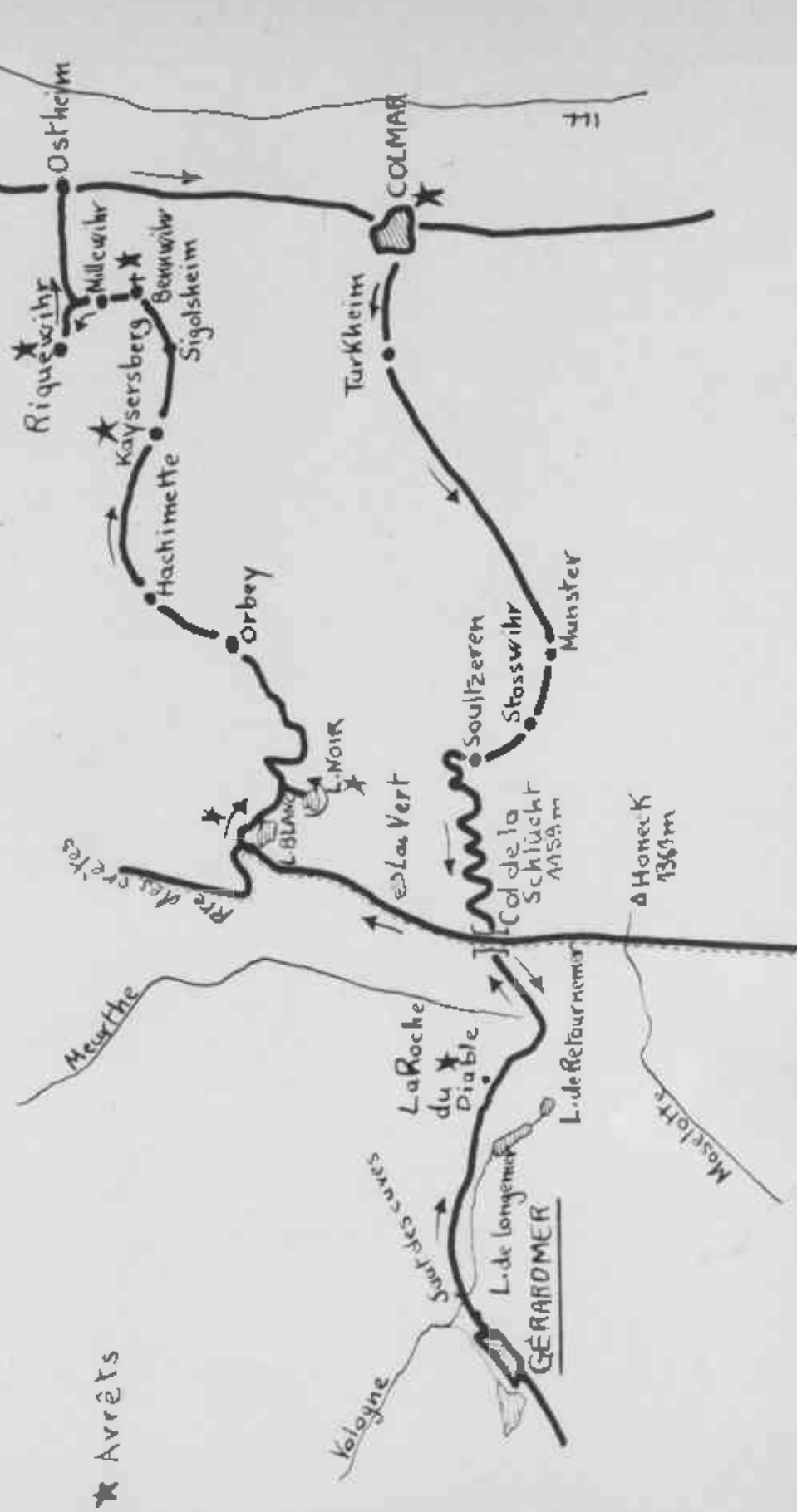
Nous reprenons la route jusqu'à OSTHEIM. Nous apercevons des cigognes dans leur nid, au sommet du monument aux morts. L'église et le temple, modernes, sont d'une émouvante sobriété.

La dernière étape de notre voyage est COLMAR. Nous ne pouvons y voir que la vieille ville alsacienne et la cathédrale gothique qui est très belle et où les vitraux sont en partie anciens et très remarquables.

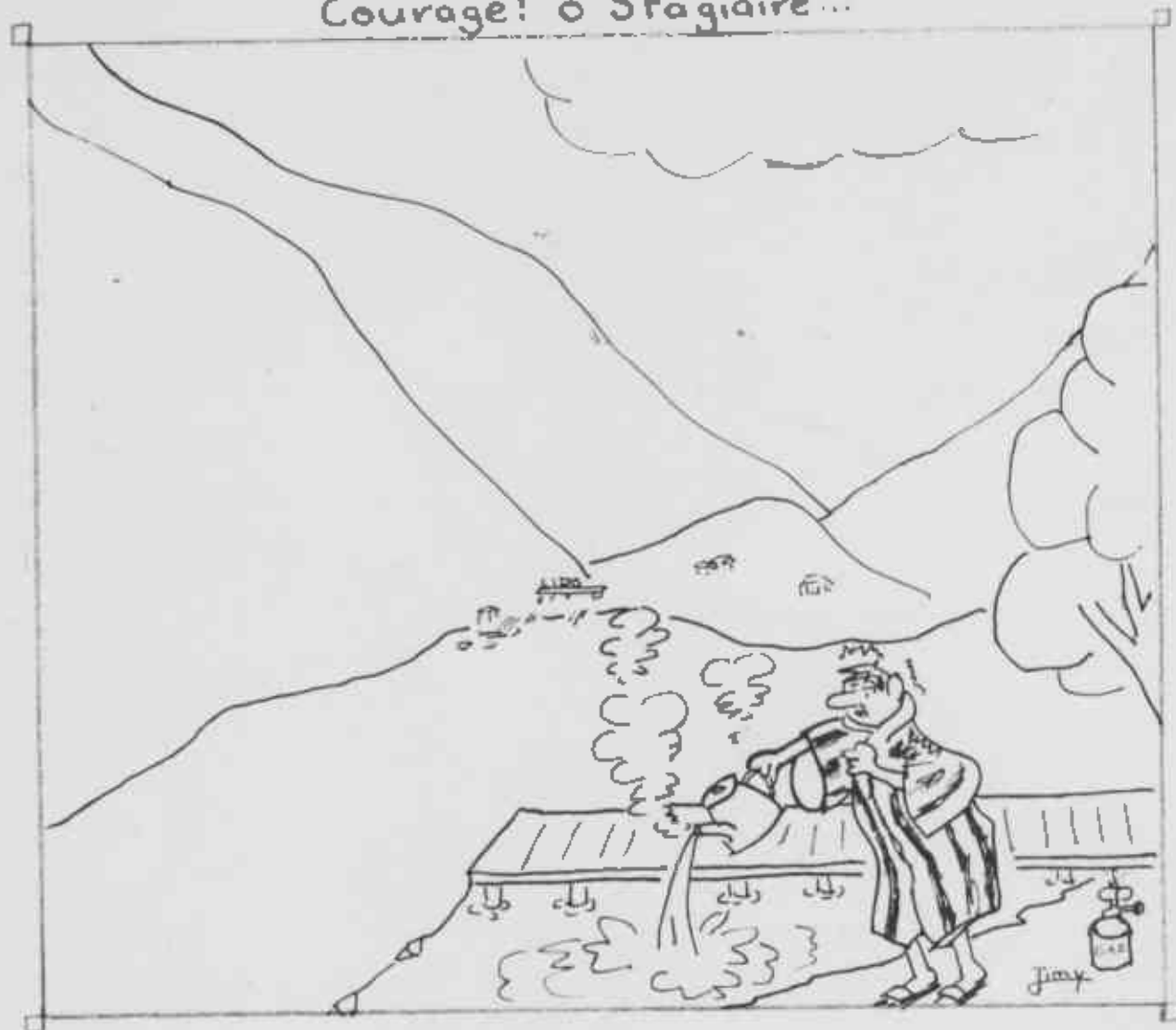
Au retour nous voyons en passant TURKHEIM où a lieu la course des Trois épis, puis MUNSTER.

Ce fut sûrement la plus belle journée du stage.

EXCURSION TOURISTIQUE du 7-7-63



Courage! ô Stagiaire...



SUR QUELQUES EGLISES MODERNES

L'ALSACE et la LORRAINE ayant beaucoup souffert de la seconde guerre mondiale, il ne faut pas s'étonner de rencontrer dans cette région de nombreux exemples d'art sacré contemporain. Les stagiaires ont pu tout à loisir visiter la nouvelle église de GERARDMER et faire connaissance au cours d'excursions avec les sanctuaires de BENWIHR, d'OSTHEIM et de RONCHAMP.

GERARDMER.-

Il ne subsiste plus de l'ancienne église que les portails et la base du clocher (XVIII^e). La nouvelle nef a été recouverte d'une charpente apparente supportée par de grands arcs doubleaux en béton armé brut de décoffrage. L'abside est une grande niche ouverte dans un mur de pierres apparentes, et formée par un réseau de caissons recouvert d'un enduit blanc. Les vitraux de Chapuis et le crucifix de P. Brun sont assez conventionnels.

BENWIHR.-

Ici comme dans les édifices qui vont suivre il ne reste rien de la construction antérieure. Si l'extérieur est encore de style classique, excepté le sommet du clocher, et la vierge du pignon, figurative mais traitée en feuilles métalliques maintenues par des rivets apparents, l'intérieur se veut d'un modernisme outrancier, avec son plafond de couleur vive et la grande glace qui forme l'entrée. Les vitraux sont en verre éclaté jointoyé au ciment selon une technique récente d'un usage courant aujourd'hui. L'auteur de leurs cartons a eu la main beaucoup moins heureuse pour les peintures, assez discutables. Le maître autel est une dalle supportée par deux demi-hélices enchevêtrées, et c'est la seule partie acceptable de l'église dont le luxe tapageux est tout à fait déplacé dans un édifice religieux.

OSTHEIM.-

L'église et le temple protestant ont été reconstruits l'un en face de l'autre sur la même place. Si la première est un peu quelconque malgré ses vitraux traités un peu comme des tapisseries, l'aspect extrêmement sévère du temple, comme son originalité, ont choqué certains. En entrant, le regard bute sur le grand mur nu en moellons apparents qui sert de toile de fond à l'autel, et ferme la perspective de la voûte surbaissée en béton, là encore brut de décoffrage, comme les minces colonnes détachées des murs qui la supportent et lui confèrent sa légèreté d'allure.

./...

Les vitreaux, jointoyés au ciment sont l'oeuvre du maître verrier Barillet à qui l'on doit la décoration de quelques églises parisiennes. Ils contribuent à l'impression de silence qui se dégage de ce sanctuaire, appelant plus au recueillement qu'à la prière.

BONCHAMP.-

Nous l'avons gardée pour la fin. C'est un édifice totalement à part, et radicalement différent de tout ce qui avait été construit jusque là en France. Il fallait rebâtir là non pas une église paroissiale mais une chapelle de pèlerinage dont l'origine remontait au XIII^e siècle. C'est à Le Corbusier qu'a échu cette tâche, et il en a profité pour repenser totalement le problème du sanctuaire. BONCHAMP a été conçue comme une "machine à prier" (il faut ici ôter tout ce que le terme de "machine" peut avoir de péjoratif. La machine n'est pas l'être sans âme et le symbole de la stupidité totale, mais l'objet conçu au mieux pour la mission qui lui incombe).

Notre arrêt a dû y être de courte durée, et nous n'avons pu bien voir l'intérieur à cause d'un office qui s'y déroulait. C'est dommage car l'ensemble méritait une visite d'au moins une demi-journée.

C'est, avions nous dit, une chapelle de pèlerinage. Donc peu de bancs à l'intérieur, mais suffisamment d'espace pour tenir huit cent personnes les jours de mauvais temps, l'office devant être plus généralement dit à l'autel extérieur comme dans les temples antiques. La statue de N.D. du Haut (XVI^eme) est dans une niche vitrée, donc visible au dedans et au dehors, et peut pivoter sur un axe vertical pour toujours regarder les fidèles. Analysons maintenant l'architecture de l'ensemble : on a pu la comparer à un bateau, trouver quelque chose de musulman dans le traitement des revêtements des murs ou les courbes de la tour, ou d'égyptien dans l'équilibre de ses masses, mais il me semble plus juste de la comparer comme l'a fait H. Bolle-Reddat, son chapelain, "aux statues de la Vierge qu'on met souvent sur les montagnes les bras et les mains largement ouvertes pour accueillir et pour donner, cette chapelle dit la même chose, mais pour le langage de l'architecture".

La face sud est la première qui apparaît aux visiteurs : une tour massive et un mur concave se terminant sur une arête vive et percé des ouvertures irrégulières qui donnent la lumière à la nef encadrent le grand portail orné d'un émail de Le Corbusier et pouvant pivoter sur un axe central pour donner accès à l'intérieur.

./...

L'arête à gauche du grand mur abrite le chœur extérieur, à l'est, avec son jeu de surfaces cylindriques, dont l'une habille l'un des piliers qui supportent le toit.

Le moment est venu de parler de celui-ci : il est en béton armé et sa structure est comparable à celle d'une aile d'avion : deux voiles de béton superposés, reliés par un réseau de nervures. Elle est portée au nord et à l'est par des piliers comme celui dont il était question plus haut, le mur de ce côté-ci ne jouant aucun rôle porteur. Les faces Nord et Ouest ont un aspect plus utilitaire et nous ne signalerons de ce côté que les deux tours qui encadrent le petit portail et le bassin de réception des eaux de pluie avec ses blocs en béton.

On retourne à l'intérieur la parti pris de dissymétrie qui régit l'ensemble de l'édifice. Les éléments décoratifs sont animés d'un mouvement en diagonale.

En plus de la grande nef, trois chapelles secondaires sont disposées sous chacune des tours qui les éclaire. Les ouvertures du mur sud sont fermées plus par des vitrages que par des vitraux. Quelques uns seulement sont colorés, et sur certains de ces verres sont écrites des louanges à la vierge. Le mur derrière l'autel ferme la chapelle sans la terminer, on pourrait penser à un rideau qui, s'il était tiré, révélerait la continuité avec le chœur extérieur.

Il ne me reste plus pour conclure qu'à citer deux paroles de Le Corbusier lui-même, la dernière étant extraite de la dédicace de la chapelle :

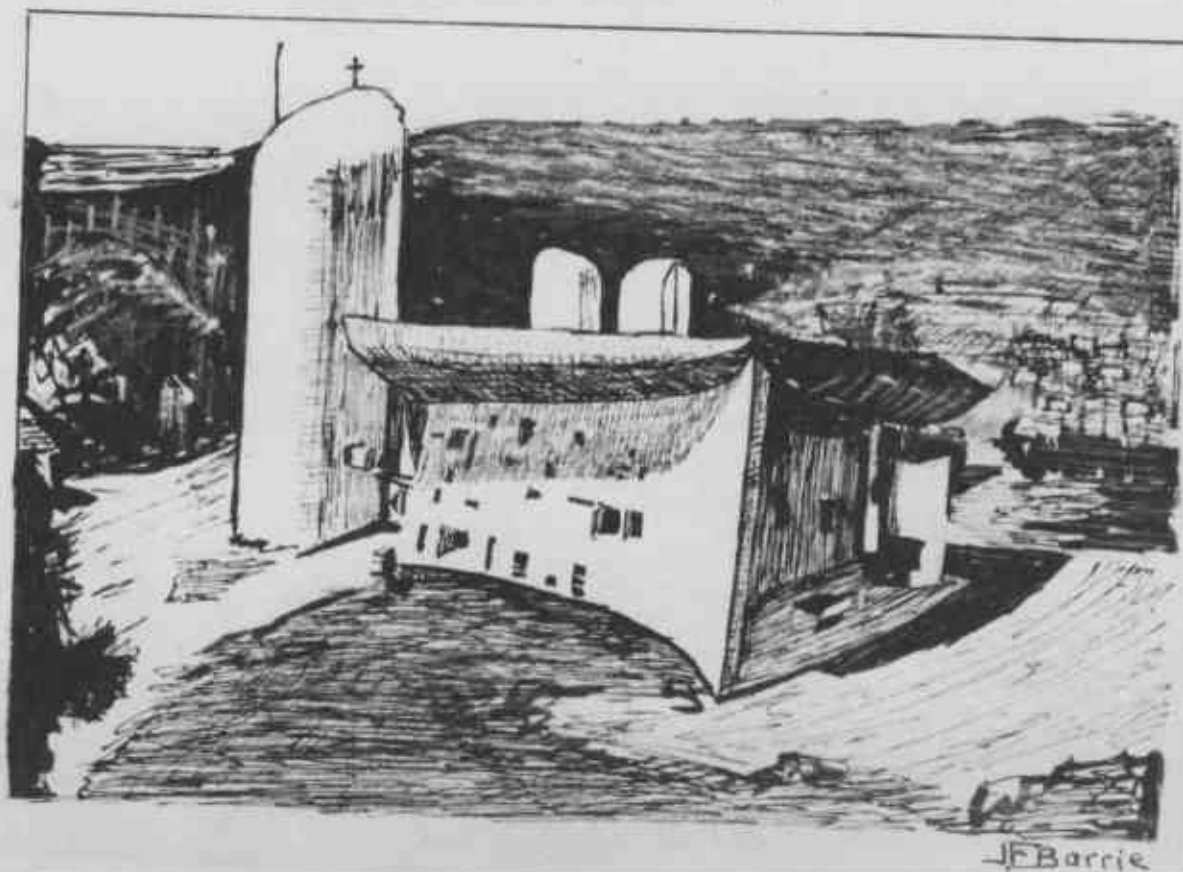
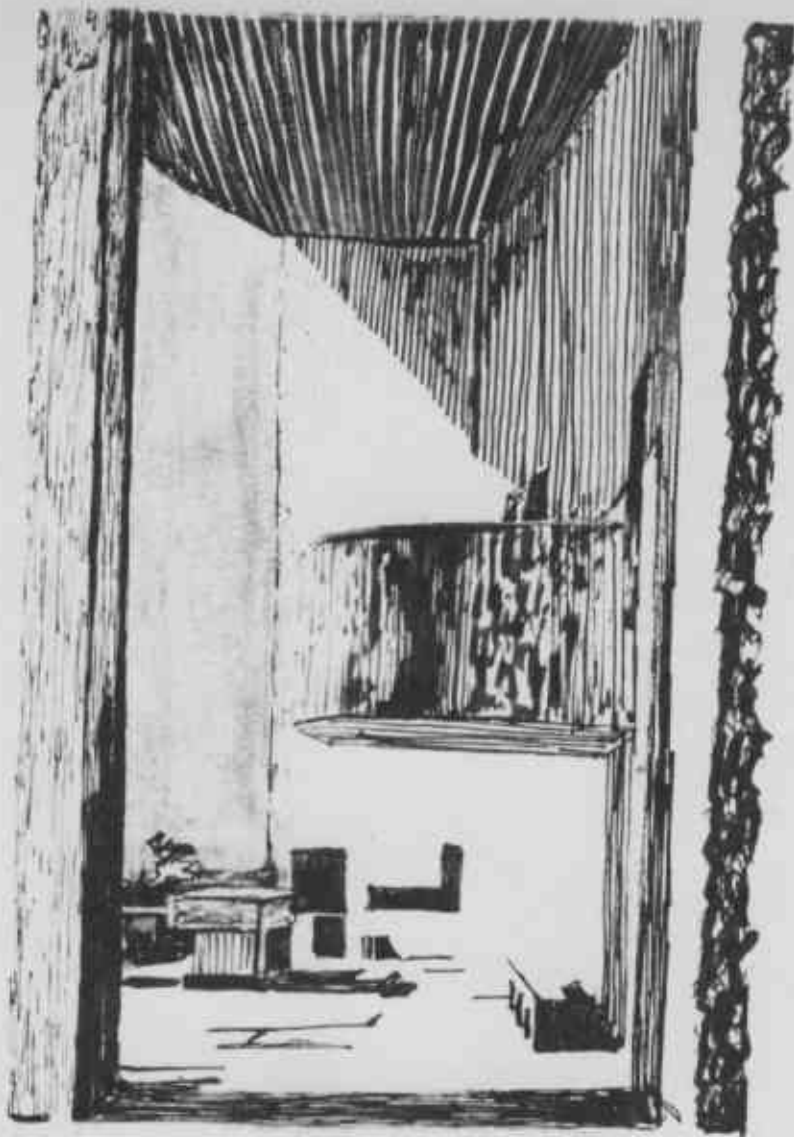
"Pas une minute je n'ai eu l'idée de faire un objet d'étonnement. Ma préparation ? Une sympathie pour autrui, pour inconnu".

"Le sentiment du sacré anime notre effort. Des choses sont sacrées, d'autres ne le sont pas, qu'elles soient religieuses ou non".

-1-:-1-

J.F. BARRIE.

RONCHAMP



10/7/63 : CIMENTERIE de HEMING

Comme tous les matins, mais beaucoup plus tôt que d'habitude nous fûmes réveillés par la phrase rituelle : "debout là-dedans". Il était 5h30; à ces heures insolites pour un lever au cours des vacances, nous avions grand'envie de "tordre le cou" à notre animateur qui a osé nous faire une telle farce. Bon gré, mal gré, tous se lèvent et vont prendre le petit déjeuner. Le car nous attend : c'est le départ à 6h vers les cimenteries de HEMING. Pour pouvoir profiter du temps splendide où la pluie n'a cessé de nous tenir compagnie, l'itinéraire fut des plus directs en son genre : Ste-Marguerite, Grovenchères, Saales, Shirneck avec stationnement unilatéral alterné dans la grand-rue. Le premier arrêt fut au Nideck, pour nous permettre de visiter quelques vieilles pierres d'un château en ruines. Des sandwiches remontèrent l'estomac des troupes et toutes repartirent pour le deuxième point d'arrêt, le rocher de Dabo. Le spectacle doit être charmant, la vue pourrait être splendide, tout ceci au conditionnel car nous n'avons pu y goûter. En poussant la machine, nous sommes arrivés à HEMING où nous attendaient des personnalités de l'usine. Un rapide exposé fut fait sur la situation géographique de l'usine et la fabrication du ciment. Pour illustrer ces bonnes paroles, un film nous fut projeté dans une salle de cinéma de SARREROU, l'une des plus rembourrées. Mais ceci n'était que futilités et vers 12h30 nous vîmes une chose sérieuse, le déjeuner offert par le CILAM (Association pour le développement de l'emploi des ciments de laitier et métallurgiques). Le menu était assez recherché et nous tenons à vous en faire part :

Truite meunière

poIRES vapeur

Poulet rôti

Petits pois à la française

Salade

Vacherin

Café

Vins : Alsace

Alsace

A la sortie de cet excellent repas, tout le monde était fort gai et la visite qui suivit fut la bienvenue pour remettre les idées en place. Bien que l'on nous ait affirmé que 98% de la poussière étaient éliminés par les dépoussiéreurs, il en reste tout de même 2%, c'est-à-dire 2 tonnes par jour, et si, après la visite, il n'y avait pas eu un service de dépoussiérage manuel avec la bonne brosse des familles, nous serions rentrés plus que blancs. Encore heureux qu'il ait fait beau l'après-midi et que le terrain fût relativement sec!.. Cependant, la direction d'Héming étant très compréhensive, elle eut la délicatesse de nous offrir des rafraichissements pour "faire glisser". Ce fut ensuite l'instant de la séparation, tous avaient la larme à l'œil, peints de quitter un pays aussi engageant où l'air est aussi pur; pour se consoler, chacun s'est promis qu'il viendrait passer sa vie dans cette charmante ville d'HEMING !...

LA CIMENTERIE.-

La cimenterie de Héming est une filiale de deux grosses maisons, Lafarge et du Mendel. Les usines Lafarge interviennent sur le plan technique, celles du Mendel, deuxièmes usines sidérurgiques après Usinor et Lorraine-Escout dirigent les débouchés commerciaux. Les finances sont assurées à 55 % par le Mendel qui garde ainsi un contrôle constant de la situation.

Héming est située au cœur de la Lorraine, à proximité du noeud routier Metz-Nancy-Strasbourg. Les communications s'effectuent par route, par le canal de la Marne au Rhin, et par voie ferrée. L'usine produit cinq cent mille tonnes de ciment, la fabrication totale étant de quinze millions de tonnes.

Le ciment est le résultat du broyage laitier, de gypse, et de clinker. Le laitier est produit dans les hauts fournaux où s'élabore la fonte. On doit la refroidir rapidement par une sorte de trempé pour le solidifier en grains analogues à du sable puis le sécher. Le gypse est du sulfate de chaux tiré directement des carrières. Le clinker est fabriqué dans l'usine par cuisson de calcaire et d'argile.

LA CARRIERE.-

La carrière située à proximité de l'usine fournit les produits de base : on y trouve des calcaires marneux de la première partie de l'ère secondaire, le trias. La carrière se divise en trois étages : la partie inférieure est exploitée à l'aide de mines, fournissant des blocs d'un mètre; les bennes attaquent les parties médiane et supérieure réalisant un croissant de lune en vue de l'aménagement des pistes. Le transport vers l'atelier de concassage est effectué par wagonnets et camions. Le calcaire extrait contient 38 % d'argile, proportion excessive que l'on doit réduire; un criblage mécanique permet d'en éliminer environ 35 %; la partie restante fournit les 70% de chaux nécessaires à la fabrication d'un bon ciment.

LE CLINKER.-

Les différents stades d'élaboration du calcaire sont les suivants : concassage, stockage, transport aérien vers l'usine.

La matière concassée est séchée et transformée en poudre; dans un appareil entraîné par un moteur de mille sept cents chevaux, fournissant cent tonnes par heure de produits. La farine est stockée dans des silos où elle est homogénéisée par brassage pneumatique.

Un dosage et une correction sont effectués sur place, ce qui nécessite une nouvelle homogénéisation. Elle est ensuite cuite pour obtenir le clinker. Cette cuisson est réalisée dans un four rotatif où s'effectue un double courant de matière et de gaz chauds pouvant
./...

ATTEINDRE 1500° C. L'échange de chaleur est assuré par un "échangeur" : c'est une grille, du type Lepol, de 24 x 4 m. Pour que la farine ne passe pas à travers la grille, elle est transformée, par apport d'eau, en granulés de 8 à 10 mm de diamètre. Au cours de leur avancée, une décarbonatation se produit : CO₂ est éliminé et il reste CaO. Le cliaux est refroidi par un courant d'air réutilisé ensuite comme air de combustion. Le clinker est obtenu et stocké.

LE CIMENT.-

Les trois composants du ciment-clinker, laitier séché, gypse, sont introduits en proportion convenable dans les broyeurs à boulets. La finesse de mouture est particulièrement poussée. Le produit parfaitement homogène est stocké dans des silos pour être ensuite livré soit en vrac, soit en sac. La livraison actuelle en vrac est de 35% et tend à augmenter. 6% des expéditions se font par péniches, 13% par fer en direction du Rhin, et 81% par camions citernes.

Parallèlement à l'usine de fabrication, il existe un laboratoire qui contrôle le produit en cours, heure par heure. Les échantillons sont soumis à des essais de résistance à la compression, à la traction, à la flexion. On note les résultats au bout de sept ou vingt huit jours et même parfois plus longtemps.

AVIS AUX AMATEURS : différentes sortes de ciment que l'on trouve sur le marché : ils se distinguent par leur teneur en laitier :

HRI : haute résistance initiale, sans laitier : pour tous les ouvrages de décoffrage rapide;

CPA : ciment Portland artificiel, sans laitier : finesse moins poussée;

CPAL : ciment Portland artificiel avec 15% de laitier.

CPF : ciment Portland au fer avec 35% de laitier : il s'emploie dans le béton armé, les ouvrages d'art, ponts....

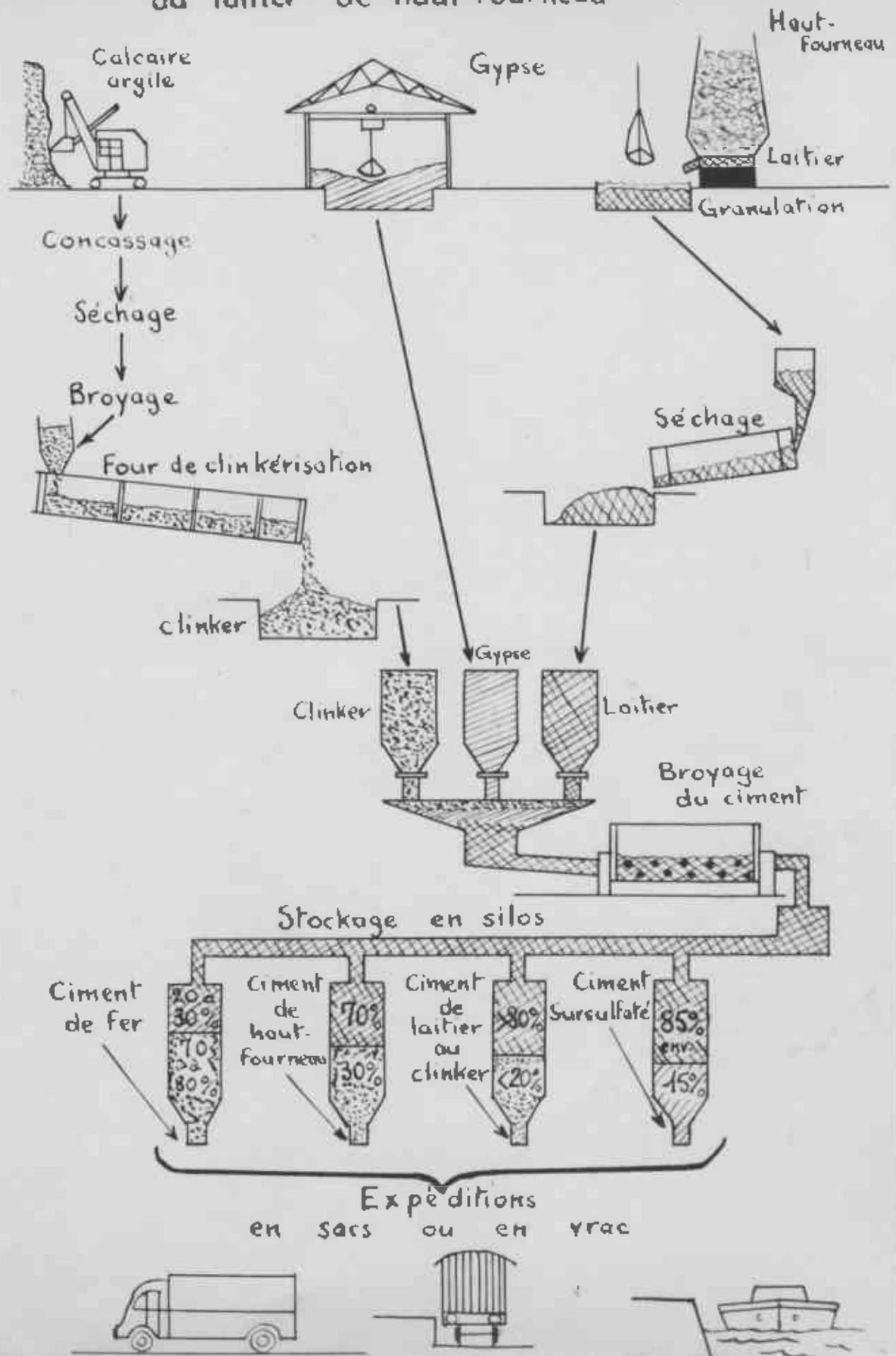
CLK : ciment de laitier au clinker; il contient 80% de laitier : il a une très bonne résistance à l'action des agents agressifs.

CHF : ciment de haut fourneau; il contient 78% de laitier, il est destiné aux travaux courants de béton armé : bonne tenue aux attaques des eaux agressives.

Nicolas BOTEREAU

Jean-Paul REY.

Schéma de la fabrication du ciment au laitier de haut-fourneau



LA TABLE, à GERARDNER

Un personnage important nous avait dit lors de la préparation du stage : "c'est à table surtout que les grandes discussions prennent naissance". Sans parler du dortoir, où, passé minuit, des "Vos g...." fusent de partout pour éteindre ces discussions, cela est vrai.

La table se forme dès le 1er soir : 6 "gus" se proposent de manier les fourchettes en chœur, matin, midi et soir : 2 ou 3 "pistons" 1 ou 2 "Marseille", 1 "Diderot", 1 ou 2 "J.O.". Prenons une table au hasard à l'heure où le couteau remplace pour un moment la lime et où la bière semble le meilleur lubrifiant.

Tout le monde s'installe (le 1er jour les 2 pistons l'1 en face de l'autre, dès le 2ème jour le plus près possible de la bouteille de bière).

- le "Marseille" : "Quel temps de chien, on se croirait en été en Bretagne".
- le 1er Piston : "Encore un mot sur la Bretagne et tu es viré cette nuit. Ferme la et décapsule plutôt la bouteille. Il ne fait pas si mauvais que ça !"
- la bouteille : "Flop.... glou glou glou !! "
- 1er 1er J.O. : "Dépêchez-vous de boire ça, on va en redemander une autre".
- Tout le monde en chœur : "Qu'est-ce que tu parles bien !"

Un chariot arrive, poussé par une personne aimable et souriante (qui, notons le en passant, n'a rien à voir avec la famille des "Sitté vulgaires nymphéas") nous échangeons la bouteille contre de gentils petits plats cuisinés.

- le 2ème P. : "ça change avec Clovis, hein ! Tu parles d'un chef, ce chef !".
- Le Marseille : "Vous vous baignez, ce soir, après l'atelier ?"
- le 1er J.O. : "Pas moi toujours, je ne supporte pas l'eau douce".
- Le 1er Piston : "Moi non plus, tiens, "banane", passe moi la bière.. Merci !"
- le 2è J.O. : "Peux pas non plus, j'ai "rencart" au PB (Palais de la bière)". (I)

(I) Note de l'auteur.

Soudain, un retardataire traverse la pelouse en face du réfectoire :

- Tout le réfectoire : "Chuuuuut....!!!"

Grand silence.

"Il rentre"

- Tous : "O.O.O.O.O.O.O.O.ooooh !!!"

Monsieur le Directeur sourit. Notre vénérable animateur ne dit rien. La discussion reprend à chaque table.

./...

- Le 2ème P (l'air important) : "Je ne sais pas si vous le savez, mais il va falloir commencer à penser sérieusement à la revue".

- Le Marseille : "Bien parié, tu es les plus vieux, tu seras chef de table".

- Le 2è P : "Formidable ! j'ai le sens du commandement !".

- Le Diderot : "Que fait la table 2 pour la revue ?"

- Le 1er J.O. : "Oklahoma Selem : ils illustrent la chanson de Johnny : "Les bras en croix"".

A une table voisine, un "rigolot" fait une "estuce".

- Tous : "Ouaf ! ouaf ! ouaf ! ouaf ! Très bon F... mais tu serais mieux de faire la sieste cet après-midi".

- Lui : "Et Monsieur DURAND quitterait l'atelier pour venir me border, non ?".

- Le 1er Piston : " Il n'est pas si méchant que ça monsieur DURAND. En te voyant, il comprendra tout de suite. Et puis au moins tu ne casseras rien à l'atelier si tu n'y vas pas. Avec tout ce que tu as déjà cassé il aurait pu se payer un bon fer à souder".

- Le Diderot : "Tiens, passez-moi les assiettes si vous avez fini". Assiettes et couverts passent de main en main.

- Le 2ème J.O. : "Et le tournoi de volley, il est tombé à l'eau j'ai l'impression".

- Le Marseille : "Non, mais tous les matches n'auront pas lieu. A propos, vous savez qui joue en finale contre la table 1 ?"

- Tous : "Non".

- Le Marseille "La table 7 !!!".

- Le 1er J.O. : "Tu veux rire, non, je les ai vu jouer, ils sont encore plus mauvais que nous"!

- Le 1er Piston : "Nous, on n'a vraiment pas eu de chances de tomber contre les 2 tables les plus fortes. Si on avait joué contre la 7 on avait toutes nos chances pour la finale".

- Le 2ème Piston : (qui discutait pendant ce temps avec l'"gus" de la table 3) : "Vous savez qu'il y a un article sur nous dans le journal : on parle des petits diables de Centrale ayant chauffé à blanc la population gérômoise lors du défilé du 14. Ils ont pris nos pyjamas de couleur pour des maillots de bain 1900 !!!".

- Le Marseille : "Oui, mais quand il a commencé à pleuvoir, nous nous sommes retrouvés seuls sous la pluie, sans la fanfare".

- Le 1er Piston : "Moi je n'avais pris qu'un pyjama pour venir ici. Il va falloir que je le lave avant Mourmelon".

./...

- Le 2è Piston : "Pas la peine, les lits sont assez sales là-bas".
- Le 1er J.O. : "Vous n'avez vraiment pas de chance. Si je le peux, moi, je vais rester 2 ou 3 jours de plus à GERRARDIER".
- Le 2è Piston : "Il y a tout de même quelque chose qui me fait plaisir : c'est que nous réussissons à "rabioter" 1 jour à Mourmelon en faisant ce stage".
- Le 1er Piston : "Tu trouves peut-être que c'est le but du stage, non!".
- Le 2è Piston : "Non, non, je sais : contacts humains. Je rigole mais c'est vrai qu'on est tous "vachement copains".
- Le 2ème J.O. : "Et ça a commencé dès le 1er jour. Je trouve cela formidable!!".

Et le bavardage continue. On parle de choses banales, les pédales, la plage, les gérômoises... mais aussi de choses plus sérieuses, depuis les études que chacun a faites jusqu'au travail du J.O. et aux problèmes financiers du Piston. C'est cela sans doute, ce que notre animateur appelait les "grandes discussions", ce bavardage à la fois sérieux et léger où chaque type, qu'il soit à Piston, à Marseille, à Fiderot ou dans le S.N.C.F. donne ses idées, expose son point de vue sur tel ou tel problème, peut parler de lui à d'autres jeunes qui le connaissent mal,

Nous n'avons tous qu'une chose à reprocher à ce stage, c'est qu'il soit trop court. Mais Mourmelon nous attend...

Y.L.

LA VISITE de la PAPETERIE du SOUCHÉ

La Papeterie du Souche a été fondée en 1820. La direction commerciale et les services administratifs généraux sont à PARIS, les usines de fabrication à ANOULD (Vosges).

Ces usines au nombre de deux sont situées sur la Meurthe à dix km de la source ce qui constitue un inconvénient : la rivière ayant un régime torrentiel. Une usine fabrique du papier à impression écriture, la seconde est une usine de transformation.

Dans la première usine une seule et unique machine produit en moyenne 60 T. de papier par jour (autres caractéristiques : capacité journalière maximale de production : 105-108 T.). Largeur : 2m80
Vitesse linéaire de sortie du papier : 320 à 330 m/mn.

Le moton première est évidemment la pâte à papier. La pâte à papier a trois composantes : la pâte chimique (cellulose obtenue à partir du bois par traitements chimiques), la pâte mécanique (obtenue par trituration mécanique de rondins de bois), les rognures et chutes de papier.

La pâte chimique humide est reçue en ballots. Suivant la nature des bois employés, elle est dénommée bisulfite ou Kraft.

La pâte mécanique est fabriquée à l'usine.

La pâte mécanique s'imprime facilement mais elle jaunit à l'air par suite de l'oxydation de la lignite.

On ajoute à la pâte du talc, du kaolin pour la blanchir, du sulfate d'alumine comme mordant, de la colle de résine pour coller les fibres.

La pâte à papier avant de pénétrer dans la machine subit des opérations de mélange, d'épuration et de raffinage. Cette dernière opération est très importante, elle s'effectue dans des raffineurs coniques, dans lesquels les fibres sont soit sectionnées, soit éclatées. L'éclatement provoque une fibrillation ce qui confère au papier la tenacité.

La pâte en dilution dans l'eau (99% d'eau) est étalée sur une toile métallique sans fin. Le réglage de l'épaisseur de pâte se fait à la sortie de la cuve. Sur la toile métallique la pâte s'égoutte tout d'abord par gravité. L'eau est ensuite aspirée dans des caisses et rouleaux aspirants. La feuille est alors essorée dans des cylindres presseurs.

Ces opérations ont lieu dans la partie humide de la machine? Dans la partie suivante : la sécherie, l'eau est éliminée par séchage sur des cylindres sécheurs.

À la sortie de la machine, le papier est engoulé.

./...

Le papier peut être passé à la calandre où l'on écrase le grain et à la glaceuse.

Dans la deuxième usine le papier est découpé pour être transformé en enveloppes : enveloppes courantes, enveloppes publicitaires, enveloppes administratives, cahiers scolaires, registres et carnets. L'usine qui a une capacité maximale de production de 3.500.000 enveloppes par jour n'en produit en moyenne que 2.000.000 à 250.000.000 par jour.

La papeterie du Souche est la Bèze de France.

J.P. FOURAUD.

-:-:-:-

LA SECURITE

Conférence de M. RALLI

Le problème de la sécurité concerne également employeurs et salariés et nécessite la coopération de tous. Depuis déjà quelques années on a pris conscience de l'importance du rôle des services de sécurité mais les accidents sont encore très nombreux.

Sur 9 millions de travailleurs dépendant de la sécurité sociale on compte par an :

2 500 morts

75 000 mutilés graves

1 million d'accidents nécessitant des arrêts de travail.

Outre les douleurs physiques et morales qu'ils provoquent, ces accidents coûtent cher aux employeurs et diminuent la productivité.

Le problème de la sécurité se pose de façon différente suivant la taille de l'entreprise.

Dans les grandes entreprises les services de sécurité dépendent aussi bien de la direction que des cadres et de la maîtrise. Ceci dans l'intérêt de tous : un accident en effet coûte 3 ou 4 fois le prix remboursé par la S.S. qui touche des employeurs une prime d'assurance pouvant varier de 0,6% à 33% des salaires versés.

Dans les petites entreprises rien n'a encore été fait car les accidents paraissent plus rares. Pourtant à nombre d'ouvriers égal il y a globalement plus d'accidents dans les petites entreprises que dans les grandes.

Prévention, surveillance, améliorations techniques, il faut tout mettre en oeuvre pour assurer un maximum de sécurité aux travailleurs.

La conférence a été suivie de 4 films (la peau de banane...) Le plus frappant, le dernier, montrait les conséquences d'un accident sur la vie des autres, de la famille en particulier.

- - - - -

Lorraine