

L'ETUDE D'UN CAS DE PROJET
D'INVESTISSEMENT INDUSTRIEL
AUX DIMENSIONS NATIONALES

Lors de nos précédents entretiens, nous avons tenté de définir et d'expliquer l'entreprise de service et l'entreprise industrielle dans le cadre d'un pays dit "en voie de développement". Aujourd'hui, au niveau d'un cas, nous allons examiner les causes et les conséquences du mariage de l'entreprise de service et de l'entreprise industrielle à l'occasion de l'élaboration et de la réalisation d'un projet d'investissement industriel. L'étude d'un cas de ce genre nécessite, pour son caractère technique, que nous élaborions ensemble ce qui sera notre langage commun.

- Qu'est-ce qu'un investissement industriel ?

Définitions :

Définition proposée : Nouveau moyen de production industrielle.

- Qu'est-ce qu'un projet industriel ?

Définitions :

Définition proposée : Intention de faire une industrie

- Qu'est-ce que l'industrie de transformation des métaux ?

Définitions :

Définition proposée : Ensemble des activités et des métiers qui produisent des richesses par la mise en oeuvre des métaux ferreux ou non ferreux.

- Qu'est-ce que le formage des métaux ?

Définitions :

Définition proposée : Action de former, de donner une forme à un objet manufacturé en métal.

- Qu'est-ce que l'usinage des métaux ?

Définitions :

Définition proposée : Action d'usiner. Soumettre une matière brute ou dégrossie à l'action d'une machine outil (tour fraiseuse, etc...)

- Qu'appelle-t-on outillage spécifique ?

Définitions :

Définition proposée : Ensemble des outils nécessaires à un travail fait par une machine (ex. matrice, moules, etc...)

- Qu'est-ce que le forgeage, le matriçage ? l'estampage ?

Définitions :

Définitions proposées : Forgeage : Donner au moyen du feu et du marteau une forme approximative ou définitive (le métal à chaud étant plus ou moins malléable)

Matriçage : Opération par laquelle on forme une pièce à l'aide d'une matrice (moule creux ou en relief) à chaud ou à froid

Estampage : Façonnage pour déformation plastique à chaud ou à froid d'un lopin de métal à l'aide de matrice pour donner une forme et des dimensions déterminées proches de la pièce finie.

- Qu'est-ce qu'un marteau pilon ou marteau à matricer ?

Définitions :

Définitions proposées : Marteau pilon : marteau de forge mécanique fonctionnant à la vapeur, à l'électricité ou à l'air comprimé

Marteau à matricer : marteau de forge sur lequel on monte des matrices Il sont généralement hydrauliques

- Qu'est-ce qu'une presse ? Quelles sont ses applications ?

Définitions :

Définitions proposées : Machine composée de deux plateaux pouvant être rapprochés sous l'effet d'une commande pour comprimer ce qui est placé entre eux (emboutissage, découpage, etc...)

- Qu'est-ce que le traitement thermique ?

Définitions :

Définition proposée : Traitement appliqué en surface ou dans la masse d'une pièce métallique par montée ou descente de température ayant une action sur la structure cristalline du métal et modifiant ses propriétés (résistance, élasticité, dureté etc..) (ex. Trempe, Revenu, Recuit, etc..)

- Quelles sont les opérations de finition ?

Exemples :

Exemples proposés : Polissage, rectifiage, perçage, chromage, peinture, étiquetage, conditionnement, etc...

- Qu'est-ce que le génie civil ?

Définitions :

Définition proposée : Toutes opérations intéressant des constructions civiles.

- Qu'est-ce que l'ingénierie ou engineering ?

Définition :

Définition proposée : Ensemble des plans et des études qui permettent de déterminer pour la réalisation d'un ouvrage ou d'un programme d'investissement les tendances les plus souhaitables, les modalités de conception les meilleures, les conditions de rentabilité optimales, les matériels et les procédés les mieux adaptés.

- Qu'est-ce que la coordination ?

Définitions :

Définition proposée : Action d'agencement des éléments
pour constituer un ensemble.

- Qu'est-ce que la technologie ?
la technique ?
le procédé ?
le savoir-faire ?

Définitions :

Définition proposée : Technologie : Etude des outils, des
procédés et des méthodes employés
dans les différentes branches de l'in-
dustrie.

Technique : Ensemble des procédés et
des méthodes d'un art, d'un métier.

Procédé : Méthode à suivre pour ob-
tenir un résultat.

Savoir-faire : Habileté à faire
réussir ce qu'on entreprend.

Ces quelques définitions sommaires n'ont pas la prétention
de vous apprendre le métier de forgeron, ni même celui
de engineering. Il est cependant important de savoir de
quoi nous allons parler. Il s'agit en effet d'un projet
de forge industrielle.

C'est le cas d'un investissement industriel qu'il m'a été
donné de suivre avec la SN METAL depuis sa naissance.

Nous aurions pu fort bien adopter pour l'étude de ce cas, un plan identique à celui que nous avons pris précédemment. Mais j'ai pensé que le rigourisme des plans précédents vous serait quelque peu rébarbatif. Aussi aujourd'hui, mon plan sera le suivant :

- La naissance d'un projet
- La concrétisation du projet
- L'étude et ses contraintes
- Du premier coup de pioche à la mise en place des machines
- De l'installation à la mise en route
- De l'exploitation et de la mise en production.

LA NAISSANCE D'UN PROJET

Dans mon précédent exposé, je vous ai décrit, imparfaitement sans doute, les différentes étapes du développement de la SN METAL jusqu'à ce jour. Mais nous ne sommes guère allés au-delà des considérations générales. Evoquant aujourd'hui avec vous la naissance du projet Forge SN METAL, j'ai envie de vous crier "Sérieux s'abstenir". Car vous allez voir que sur une situation de paradoxe s'est superposé un apparent manque de sérieux.

Nous sommes à Annabar dans les années 1966-67. La société industrielle de matériel ferroviaire anciennement SNAF est contrôlée par un Commissaire du Gouvernement. Cette usine avec ses quelques 15 hectares a commencé à fonctionner à partir de 65-66, n'employant que 50 à 60 personnes (contre 500 avant le départ des Européens). L'astuce et l'imagination conduisent petit à petit le Commissaire du Gouvernement et son équipe à augmenter progressivement les effectifs. Mais à l'Allelick (c'est le nom du lieu dit de l'implantation de l'usine) on réfléchit et il n'est pas question de se laisser déborder, ni même d'adopter le

prudent attentisme qui a déjà coûté assez cher à l'usine et à l'économie algérienne (cf. l'entreprise industrielle). Il faut construire. Tout commencera par une cantine pour le personnel... Je vous l'ai dit "Sérieux s'abstenir". C'est ainsi qu'un jour le Commissaire du Gouvernement demandera au BERAL (l'entreprise de service algérienne dont nous avons parlé) de préparer le projet de la cantine. Il y avait 200 ouvriers, mais le Commissaire du Gouvernement demande de prévoir bâtiment et installation pour 1.200 personnes ! Par quel calcul est-il arrivé à celà ? Il serait aussi incapable de le dire que moi de vous l'expliquer. Et pourtant en 1971, moins de 4 ans plus tard, ses prévisions que nous appellerons "pifométriques" se révéleront exactes. Mais mon propos n'est pas de m'étendre sur le projet d'une cantine, aussi utile soit-elle.

C'est elle qui sera pourtant le prélude à une suite de projets sis en 1967 et 1968 dans le cadre de l'Allelick. Il fallait prévoir l'avenir et le développement industriel de l'entreprise. Peut-être avait-on commencé par la fin en construisant une cantine ? Je ne le crois pas. Disons seulement que les préoccupations du moment et l'opportunité avaient décidé de ce choix. Après celz, ce fut la construction d'un hall d'atelier supplémentaire de 2.600 m² pour la production de wagons et grosse chaudronnerie. Dans l'esp-it du Commissaire du Gouvernement, ce n'était qu'un début. Lui, l'ancien forgeron qui devait devenir le Directeur Général de la SN METAL, avait un rêve : construire une forge. Ce n'était pas un rêve empreint d'utopie. Il savait que l'Algérie n'avait pas d'industrie de forge, que toutes les pièces forgées des outils à mains en passant par les pièces de wagnage et bien d'autres produits encore, étaient importées. Mais comment passer du rêve à la réalité ?

Des études économiques avaient bien été faites avant et depuis l'indépendance par des bureaux d'études étrangers. Des rapports avec des belles couvertures avaient été

rédigés à Paris, Prague, Rome ou New-York. Mais pourquoi restaient-ils dans l'ombre des ministères et des rêves ? N'était-ce pas parce qu'ils étaient mal adaptés à la situation algérienne ? Les autorités responsables algériennes ne savaient trop comment faire. Et voilà notre Commissaire du Gouvernement appelé au ministère de l'Industrie où se tient une xième réunion avec des experts étrangers au sujet d'un projet forge clé en main, prêt à vendre, chiffres et plans à l'appui; les experts font l'article, certains que ce projet bénéfique ne pourrait leur échapper. Mais voilà, une surprise les attend. L'ancien forgeron devenu Commissaire du Gouvernement commence une critique en règle du projet. Tant et si bien qu'à la fin de cette réunion, il se voit chargé de donner lui-même les grandes lignes d'un projet. Adieu, Messieurs les experts, semble-t-on dire ! Pourquoi pas, dit le Commissaire du Gouvernement ?

Il se met au travail avec ses collaborateurs. En cet été 1968, il redouble d'efforts, faisant front à la fois aux sceptiques et aux sollicitations intempestives des fournisseurs d'équipement.

Il ne peut pas compter sur les études préliminaires qui ont déjà été faites, mais qui ne correspondent guère aux impératifs du moment. De plus, c'est le type d'industrie sur laquelle il n'existe malheureusement pas beaucoup de documentation de par le monde. Les monteurs de forges et les marchands d'équipements n'aiment pas tellement communiquer ce qu'ils gardent jalousement pour eux depuis un siècle. Alors, comment aboutir sans subir les pressions des uns et des autres ? On définit des objectifs aussi élevés que possible pour atteindre à la dimension industrielle et couvrir au moins une partie des besoins internes, (car je vous rappelle que le plan quadriennal algérien n'avait pas encore vu le jour).

Et à partir de là, on imagine quels seraient les moyens modernes d'y faire face. Je reviendrai tout à l'heure sur ce qu'il faut entendre par moyen moderne. Il n'en fallait pas plus pour lancer une consultation internationale auprès des fournisseurs d'équipements. Sans entrer dans le détail, disons que les plus grands fournisseurs d'Europe Orientale et Occidentale furent consultés sur un certain nombre d'équipements dont les capacités de production et les caractéristiques avaient été préparés et communiqués par la SN METAL Unité Allelick. Aux réponses succédèrent le classement, les comparaisons en qualité et en prix. Il ne restait plus qu'à concrétiser par ^{un}/rapport l'étude technico-économique. Fallait-il intégrer ce projet au sein de l'usine SN METAL Unité Allelick ou bien en faire une unité distincte à implanter ailleurs qu'à l'Allelick ? L'étude technico-économique conclura à l'intégration au sein du complexe industriel de l'Allelick. Etait-ce la bonne direction ? L'avenir le dira, car le temps pressant. Le pari avait cependant été tenu et si la couverture du rapport n'était pas belle, le contenu exprimait la volonté d'atteindre à l'impossible. Nous verrons bientôt comment l'impossible se transformera en possible.

Et pourtant il y avait encore bien des sceptiques à convaincre.

LA CONCRETISATION DU PROJET

L'étude technico-économique ne réglant pas tous les problèmes, en premier lieu, il fallait trouver le financement d'un projet qui était estimé à quelque 13 000 000 de DA. En second lieu, il convenait d'étudier techniquement un projet faisant appel à de nombreuses spécialités.

A ces problèmes, il pourrait être répondu en adoptant des solutions facilitées : la première eut été d'attendre des auspices favorables, la deuxième eut été d'appeler une société d'engineering étrangère à qui l'on eût pu aussi demander de régler le financement de l'opération. C'aurait été oublier l'extraordinaire volonté du Directeur de la SN METAL Unité Allelick et de ses collaborateurs. Au mépris de toutes les élémentaires règles de prudence après avoir sélectionné parmi les meilleures propositions, ils décidaient de commander les machines nécessaires à l'installation d'une forge. Ainsi furent commandés 5 marteaux pilon, d'une force allant de 1600 kgm à 5000 kgm, 2 presses de 400 T., 2 presses de 315 T., 1 presse à friction de 200 T. et 125 T., 3 presses de 160 Tonnes, 1 grenouilleuse, 1 chaîne de traitement thermique, 1 cisaille à billettes et 1 marteau auto-compresseur de 125 kg. Les commandes firent toutes l'objet de conditions de paiement différés. Et je puis vous assurer que les fournisseurs allemands de l'Est et de l'Ouest, français, soviétiques et suisses acceptèrent l'essentiel des conditions mises à la livraison de leur matériel. Il y en avait pourtant pour plus de 4 000 000 de DA et la SN METAL n'avait pas encore l'assurance d'un financement de l'Etat, bien que le dossier eut été déposé. Mais là n'allait pas s'arrêter l'audace du Directeur de la SN METAL Unité Allelick.

Après s'être ouvert au BERAL de ses projets, il lui fit la proposition de prendre en charge les études techniques et la coordination de la réalisation des travaux de génie civil. Je dois avouer qu'en tant que Directeur du BERAL en cette fin de 1968, j'étais un peu effrayé par l'ampleur de la tâche. Grâce à ses connaissances d'ancien émigré en France, le Directeur de l'Allelick nous assura du concours et des conseils de spécialistes de l'industrie française. Il n'en fallait pas plus pour que nous acceptions de nous jeter à l'eau. Nous ne devions pas en principe nous occuper de la technologie : s'entourant des avis de techniciens sociétiques (détachés au sein de l'Unité) et français (dont j'ai parlé ci-dessus), le Directeur de la SN METAL devait arrêter les grandes lignes du projet technologique conformément à ce qu'avait été son étude technico-économique. Ainsi pourrait-on espérer échapper aux contraintes des choix imposés de l'extérieur tout en évitant les erreurs à ne point commettre. C'était la suite logique d'une histoire qui avait commencé par un rêve suivie par les sceptiques et les embûches étaient aussi nombreuses en cette fin de 1968, mais le projet se concrétisait.

Dès le début 1969 autour du Directeur de l'Allelick, une équipe était constituée. Elle comprenait :

- les techniciens de la mission soviétique détachés auprès de l'Allelick et dont l'un des membres était un praticien de la forge
- des consultants techniciens français comprenant un technicien en outillage, un architecte industriel et un praticien de forge
- les techniciens du BERAL dont nous avons déjà parlé lors de notre dernier entretien
- les fournisseurs des équipements avec qui avaient été passés les contrats de matériel.

Un programme de travail fut élaboré et mis au point début mars 1969. Les tâches étaient ainsi réparties :

- La coordination générale était assurée par le Directeur de la SN METAL.
- La coordination des études de génie civil et des travaux était confiée au BERAL.
- La mise au point de détail du projet technologique était confiée à la mission technique soviétique.
- L'appui en conseils et informations était donné pour les consultants techniciens français, plus particulièrement sur les choix architecturaux et les outillages spécifiques.
- Les fournisseurs devaient donner le maximum de renseignements sur leur matériel et l'utilisation qui pourrait en être faite.

Maintenant que la concrétisation avait vu le jour, il fallait faire vite : on ne rêvait plus, mais on pourrait toujours mettre en fonctionnement cette forge pour le second semestre 1970. Voilà quelle était maintenant notre ambition à tous. Et nous étions en mars 1969.

L'ETUDE ET SES CONTRAINTES

Comme nous l'avons vu, il avait donc été décidé de construire cette unité industrielle nouvelle intégrée au complexe de l'Allelick. Les terrains disponibles ne nous permettraient cependant pas de les utiliser d'une manière fantaisiste. C'eût été condamner le développement futur de l'ensemble du complexe. Aussi, dès le début, et sans avoir d'axes très précis sur le développement des 10 prochaines années, nous fûmes contraints d'en fixer grossièrement les objectifs. C'était déjà à petite échelle une certaine manière de faire de la planification à la seule différence que les indicateurs n'avaient comme valeurs que celle du bon sens. La Forge ne devait pas être un handicap, mais un moteur du développement de l'Unité toute entière.

Après avoir décidé de sa situation à l'Unité de l'Allelick proche de la sidérurgie d'Annaba, c'est de son implantation à l'intérieur de l'Unité qu'il fallut convenir. Un plan masse de l'usine existante et de celle de demain fut établi grâce à une franche concertation de tous les membres de l'équipe du projet et l'implantation du bâtiment Forge fut décidée. Il importait de savoir quelle serait l'orientation technologique donnée à la Forge. L'intégration voulue n'était pas que physique, puisque l'on envisageait d'utiliser les capacités d'usinage existantes pour parvenir à l'achèvement des produits ~~xxxxxxx~~ forgés. Il restait à définir si l'on entendait faire travailler cette forge pour les seuls besoins de l'usine de wagnonnage ou pour divers produits forgés nécessaires aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur de l'usine.

L'étude technico-économique avait de ce point de vue là déjà montré qu'il était indispensable de diversifier la production, si l'on voulait atteindre à la dimension industrielle. C'est donc une Forge de type universel de 4 000 T/an à 10 000 T/an qui devint l'objet de l'étude. Cette option ne se fit pas sans objections, mais il fallait avancer. Quelqu'aient été les critiques faites sur un choix aussi rapide, nous verrons qu'il valait mieux qu'une longue attente.

Les grandes lignes ayant été fixées, il restait à voir les meilleures conditions de réalisation. C'est un bâtiment de 16 m de haut en charpente métallique d'un seul portique qui fut projeté. Il devait faire 150 m de long sur 26 m. de large. Il comporterait un pont roulant permettant une manutention directe des matières premières de leur parc au poste de travail. Nous avions hâte de faire l'étude de la charpente métallique, car en ce 1er semestre 1969, la crise sur le marché mondial de l'acier risquait de compromettre la réalisation du projet. Aussi devions-nous accélérer la mise au point de l'enveloppe avant d'en avoir fixé complètement le contenu. Ce n'était là qu'une des difficultés à laquelle nous devions nous heurter. Il y eut plus grave encore. Un exemple entre autres :

Dès le début, nous avons eu conscience des problèmes qu'allaient nous poser les fondations des machines et particulièrement celles des marteaux pilons. C'était d'autant plus préoccupant que l'usine était implantée sur un terrain marécageux et que la nappe phréatique (nappe d'eau souterraine) se trouvait à 2 m sous terre. Aussi, ne disposant d'aucun autre élément de référence en Algérie, nous étions-nous retourné vers la documentation et vers les conseils extérieurs. Il y avait quelques vagues documents techniques très dispersés, mais aucun ne corroborait l'autre. Quand nous demandions

conseil, il y avait autant d'avis que de personnes. Tout comme pour les techniques de la Forge, nous avions l'impression que tout cela était le fruit d'un milieu très fermé qui ne voulait pas communiquer ses recettes. En désespoir de cause, nous nous adressâmes au constructeur des marteaux pilons, espérant de celui-ci une solution. Il nous en proposa une qui était en apparence très séduisante quoiqu'un peu onéreuse. Avec le Directeur de l'Allelick, nous n'eûmes pas cependant ~~pas~~ le choix de la facilité. Il fallait être en toute occasion sur nos gardes. Bien nous en prit, car après avoir enquêté en Europe sur le système proposé, il apparut que le sous-traitant du constructeur qui nous en avait fait l'offre n'avait encore nullement mis au point son système. De plus, les premiers essais faits en Europe avaient été assez peu concluants. Sans doute cette firme espérait-elle faire faire les frais des essais à une entreprise industrielle algérienne dont elle supposait l'inconscience ? Nous avons eu chaud, mais l'expérience devait nous servir. C'est en définitive le BERAL qui fit les calculs et la mise au point des massifs de fondation les faisant agréer par un bureau de contrôle international et par le constructeur dépité.

A chaque pas, soit nous rencontrions un problème technique qui nous obligeait à nous pencher plus avant sur l'ensemble de la structure industrielle, soit nous trébuchions sur les embûches placées par ceux qui, conscients ou inconscients, ne voulaient croire au projet.

Il fallut dans un temps record faire front. Trouver des solutions aux problèmes de l'eau, de l'électricité, des évacuations, du fuel, du gaz et de l'air comprimé, nous conduisit à mieux réfléchir sur l'avenir de l'ensemble de l'usine. Le saut de chaque embûche nous permettait de mieux découvrir l'importance des technologies à choisir.

A peine les plans prenaient-ils leur forme définitive qu'il fallait déjà envisager leur exécution. Dès le mois d'Avril 1969, le BERAL désigna un de ses représentants pour assurer sur place à l'Allelick l'essentielle coordination entre les études et les travaux. Nous voulions à toute force commencer les travaux dès Avril 1969.

Au fur et à mesure, qu'après appel d'offre, était connu le résultat des adjudications, nous lançons les ordres d'exécution tout en mettant au point les marchés d'entreprises. Les estimations n'étaient pas toutes aussi bonnes que ~~à~~ ne l'avait prévu l'étude technico-économique, mais ce qui importait, c'était de commencer et de faire un ouvrage conforme aux objectifs maintenant précisés.

Le Ministère du Plan avant entre temps inscrit le projet dans le Plan Général et une autorisation de crédit remboursable sur l'exploitation future avait été consentie.

Si l'Administration avait maintenant fait sien ce projet, c'était encore l'Unité Allelick qui en supportait la charge financière du démarrage.

DU PREMIER COUP DE PIOCHE A LA MISE EN PLACE DES MACHINES

Fin avril 1969, le premier coup de pioche était donné ou plutôt des pieux étaient forés à des profondeurs de 10 à 20 m. Après sondage, nous avons eu effet décidé de fonder ce que nous appelions déjà "la cathédrale" sur le rocher qui se trouvait au même niveau que la mer.

Le travail était ingrat, car pendant plusieurs mois, on allait voir une excavation sans que l'on ait l'impression que le chantier avance.

Les spécialistes que nous étions devenus en connaissaient les causes :

- L'usine que nous construisions nécessitait un grand nombre de travaux en dessous du niveau du sol (fondations de machine, réseaux d'évacuation des eaux usées et pluviales, etc...).
- La structure apparente de charpente métallique était en cours d'approvisionnement et de fabrication dans une unité soeur de la SN METAL : l'Unité d'Annaba devant fabriquer 460 tonnes de charpente.
- Une pénurie de matériaux, générale sur l'ensemble de l'Algérie, obligeant la SN METAL à rechercher elle-même pour le compte des entreprises les moyens d'y pallier.
- L'étude technique de détail n'était pas complètement achevée.
- Les mises au point techniques étaient encore nombreuses et parfois entre techniciens de la mission technique

soviétique et du BERAL naissaient des désaccords momentanés.

- Le Directeur de la SN METAL Unité Allelick ne pouvait plus assurer de la même façon la coordination générale puisqu'il était devenu entre temps le Directeur d'une autre unité à Alger et qu'il allait devenir D.G. de la SN METAL.
- Progressivement, le BERAL se substituait à un manque de coordination générale, mais il n'avait pas la connaissance technologique nécessaire hormis celle du génie civil.
- Les entreprises de travaux n'avaient pas toujours les moyens suffisants pour faire face au chantier.
- Les intempéries rendaient très difficiles des travaux qui se faisaient en terrain argileux.
- Les possibilités de trésorerie de l'Unité Allelick qui servait de relai au financement de l'Etat n'étaient pas extensibles.

Et pourtant l'équipe avait la volonté d'aboutir. A l'automne 1969, le Directeur Général de la SN METAL nommait un chef du projet dont le rôle devait être d'assurer la coordination générale, mais aussi il devait préparer la mise en route de l'usine et de la production. Les machines maintenant arrivaient, mais les matières premières et les outillages spécifiques n'avaient pas encore été commandés. De plus, on s'était encore peu préoccupé de la formation et du recrutement des hommes nécessaires au fonctionnement de cette nouvelle unité.

Nous espérions que le nouveau chef de projet permettrait d'atteindre ces objectifs qui avaient été, par manque de moyens, un peu délaissés. Encore fallait-il qu'il y mette autant de volonté qui avait jusque là présidé à la naissance du projet. Il n'en fut malheureusement pas ainsi. Est-ce qu'il avait mal compris son rôle ? N'était-il pas compétent ? Il est difficile de conclure. Peut-être commit-il l'erreur de vouloir régler les problèmes avec un excès de susceptibilité et de préséance. Il s'éparpillait sur une foule de détails laissant trop souvent de côté la préparation fondamentale de la mise en route ~~du~~ et de la mise en production. Plus soucieux de son propre avenir, il en vint à oublier l'intérêt général. Il faut dire à sa défense qu'il n'est jamais aisé de prendre un projet en cours de route surtout lorsque celui-ci a été conduit d'une manière aussi peu orthodoxe.

Et pourtant, cahin-caha, le chantier avançait et c'est alors que l'on se préoccupa de monter les machines. Des surprises nous attendaient encore. J'en retiendrai trois des principales :

- les marteaux pilons étaient au port d'Annaba et il fallait les transporter. Quelle ne fut pas notre stupeur quand nous nous rendîmes compte que l'une des pièces, trop lourde, ne pouvait pas être transportée en convoi exceptionnel, car aucune voie jusqu'à l'usine ne le permettait. Nous avions oublié de nous assurer des charges admissibles des ponts accédant à l'usine. Heureusement, des ouvrages étaient en construction et il nous fallut attendre leur achèvement !
- La charpente métallique se fabriquait lentement et pour la monter il nous fallait des engins de grande puissance. Or, le sol n'était pas encore stabilisé et sur le chantier des poutres devaient être faites pour éviter l'embourbement.

- La chaîne de traitement technique, installation entièrement fabriquée en Europe et d'une valeur de plus de 1 000 000 de DA était achevée chez le fournisseur, mais les banques n'avaient pas honoré, pour des raisons inconnues, les engagements du marché. C'est ainsi que le fournisseur, las d'attendre le 1er versement (alors que le crédit s'étalait sur 3 ans), et après avoir mis 10 mois à fabriquer cette installation, rendit celle-ci au premier acquéreur qui se présenta après en avoir informé le Directeur de la SN METAL. Les fondations étaient terminées, mais le projet risquait d'être compromis pour longtemps.

Nous savions maintenant que nous ne pourrions démarrer la Forge en 1970, mais nous commençons cependant à installer les machines dès le 1er semestre 1970.

DE L'INSTALLATION A LA MISE EN ROUTE

La Forge avait, en cet été 1970, un toit, des fondations et des murs. Mais il fallait aussi savoir tout ce que le sol cachait de flux nerveux et vital. Le complexe entier de l'Allelick avait connu en un an de véritables bouleversements qui, au niveau de l'infrastructure, permettait maintenant d'engager l'avenir. Ce n'était certes pas voyant, mais ceux qui avaient la charge du développement industriel de ce secteur le savaient. Un peu plus de monde commençait à croire à ce projet "fou" qu'avait été la construction d'une Forge. Il fallait franchir une nouvelle étape; celle de l'installation à la mise en route des machines dont nous disposions.

Pour ce faire, le Directeur Général de la SN METAL avait obtenu des constructeurs qu'ils participent avec notre équipe aux montages et aux mises en route. Des surprises nous attendaient encore. Parfois, les transports avaient détérioré certains organes. D'autres fois, des ingrédients nécessaires au fonctionnement des machines étaient introuvables en Algérie.

Mais chaque problème était pour l'équipe l'objet d'une formation et de nouvelles exigences. Petit à petit, des travailleurs nouvellement embauchés s'appropriaient face à la machine. Car s'il fallait fournir des emplois, il convenait aussi que les nouveaux embauchés s'adaptent à des machines modernes. Déjà certains d'entre nous savaient qu'au petit monstre enfanté il faudrait donner les meilleures chances de vivre face au marché algérien, mais aussi face au marché international. Et si le projet était maintenant réalité, nous avions conscience qu'il restait encore beaucoup à faire pour que l'entreprise industrielle soit un fait. Pour n'avoir pas suffisamment préparé la suite de la construction, nous risquions d'aboutir à un projet mort-né. L'équipe en eut particulièrement conscience lorsque commencèrent les essais.

Parce que nous n'avions pas les outillages spécifiques et les aliments à donner aux machines, ce fut pour tout un nouveau point de départ. Certes il fallait achever l'ouvrage malgré les quelques embûches restantes, mais pour nous il devint impératif de fixer les modalités et les moyens d'exploitation.

Dès ce moment, nous avions deux solutions : ou ne compter que sur nous-mêmes ou d'envisager des formes nouvelles de coopération technique avec des entreprises étrangères. C'est en définitive un mélange des deux solutions qui fut adapté. Peut-être allions-nous à travers des circonstances modifier quelque peu la physionomie du projet, mais ne valait-il pas mieux hâter la mise en route et la mise en production ? Nous avions pris quelques retards ce n'était pas une raison de se décourager.

DE L'EXPLOITATION ET DE LA MISE EN PRODUCTION

Au cours du second semestre 1970, l'équipe amputée de son chef de projet entreprenait une nouvelle course contre la montre. Sur place, le coordinateur du BERAL et la mission technique soviétique tentaient de donner une forme à l'usine. Des études d'outillages spécifiques étaient entreprises avec les moyens du bord. On accélérerait la finition de l'ouvrage allant jusqu'à surmonter l'impossible.

Par ailleurs, le Directeur Général de la SN METAL entreprenait avec ses collaborateurs l'ouverture vers l'extérieur. Fallait-il encore trouver les Forges étrangères qui accepteraient une collaboration ? Après quelques missions exploratoires faites avec le concours de ceux qui avaient été les consultants techniques, quelques principes nouveaux furent annexés à ce qui avait été jusqu'alors notre guide. Quels étaient-ils ?

- Il fallait envisager des séries minimales par produit de 10 000 pièces correspondant à la durée de vie moyenne d'un outillage spécifique avant l'opération dite de "relavage". C'était aussi permettre l'accoutumance de l'homme à la machine sur une fabrication, faciliter l'organisation et la montée en production.
- Des pièces à profils simples seraient fabriquées pour le faible coût des outillages spécifiques, pour accélérer la formation des hommes, pour faciliter les opérations d'usinage (celui-ci devant être fait par l'usine de l'Allelick) et éviter autant que possible les traitements thermiques (dont nous ne savions encore pas quand est-ce que nous aurions les moyens).
- Rechercher les produits forgés commercialisables aussi bien sur les marchés intérieurs qu'extérieurs devenait un but à atteindre.

Il "tait aussi important pour la Forge d'acquérir à la faveur des négociations une éventuelle assistance technique au niveau du produit.

- Pendant la première année d'exploitation particulièrement, il était nécessaire d'accéder à la fabrication de pièces facilement intégrables eu égard aux possibilités réelles de la Forge.
- Il incombait de préparer à présent le devenir d'une industrie de la Forge qui ne serait allée qu'en progressant à moyen et long terme.
- Il fallait plus que jamais utiliser les compétences individuelles algériennes et étrangères aussi bien qu'au niveau des cadres et des techniciens qu'au niveau des ouvriers.

Des efforts qui furent faits autour de ces principes nouveaux dans le premier semestre 1971 devaient naître à partir de juin 1971 les premiers produits forgés à la SN METAL Unité Forge. 3 ans presque exactement s'étaient écoulés depuis qu'avait eu lieu la réunion au Ministère où l'on avait parlé d'un projet. Que s'était-il donc passé devant ce premier semestre 1971 ?

Tout d'abord un nouveau chef de projet avait été nommé qui, pour n'être pas technicien n'en était pas moins un spécialiste des problèmes économiques et d'investissements (je crois d'ailleurs qu'il suivit quelques cours dans notre maison). Il comprit tout de suite l'intérêt qu'il y avait pour la SN METAL à précipiter le mouvement. Pour cela, deux actions durent être entreprises. La première consista à donner sur place à la Forge l'embryon d'une organisation reposant d'abord sur le coordinateur du BERAL et ensuite sur un cadre d'atelier spécialement embauché.

La deuxième de ces actions fut entreprise hors du territoire algérien, en Europe, auprès des fournisseurs des machines de la Forge et des éventuels partenaires déjà localisés par le Directeur Général de la SN METAL.

Ayant été moi-même obligé de revenir en Europe en ce début 1971, je servis, employé au titre de l'Association BERAL-CINAM, de support à cette action extérieure. C'est ainsi que très vite nous pûmes négocier une nouvelle fabrication d'une chaîne de traitement thermique, des accords inter-entreprises permettant une assistance technique en échange de rapports commerciaux réciproques, l'achat d'outillages spécifiques ou de plans, etc.. Parallèlement, nous avons sélectionné, parmi les algériens émigrés en France, forgerons estampeurs et presseurs, ceux qui voulaient regagner le pays..

Il faut que je vous dise que les missions ainsi accomplies n'avaient rien des voyages de plaisir. Annaba, Alger, Paris, Lyon, St-Etienne, Cologne, Gênes, telles étaient les villes dont nous ne connaissions que ce qui nous intéressait : la Forge. J'aurai l'occasion, dans un prochain entretien, de vous parler de la manière dont furent négociés des accords d'assistance technique. Sachez cependant que moins de cinq mois après les premières conversations les premiers coups de marteau - pilon et marteau à matricer commençaient à résonner en produisant industriellement le premier outil à main fabriqué en Algérie. On aurait sans doute entendu des sanglots de joie dans la voix de certains, si le bruit de la Forge ne les avait couverts. Rêvait-on encore? Nous le pensions, puisqu'encore à ce jour la Forge n'a toujours pas été inaugurée.

Pour tous, notre tâche n'était pas encore achevée. Nous n'aurions maintenant de cesse que de voir tourner à plein

cette usine (à 2 ou 3 postes s'il le fallait). Il fallait croire maintenant à une industrie de forge algérienne. Il ne suffisait pas d'avoir montré que le rêve était devenu réalité. Organiser la production et l'avenir de la Forge était devenu l'impératif. Les forgerons maintenant à leur poste n'entendaient pas rester oisifs. Et pourtant en cette année 1971 la tâche n'était guère facilitée par la conjoncture économique nationale et internationale. A nouveau, il fallut faire preuve d'imagination et de volonté pour faire face à un nouveau coup du sort. Loin d'éloigner les responsables de leurs préoccupations, les événements permirent de mieux percevoir les faiblesses et donnèrent à l'équipe la force d'accomplir un nouveau pas.

En même temps que sortaient les premiers produits forgés (outils à mains, ferrures électriques, pièces de wagonnage, etc..), il fallut se pencher sur de nouveaux problèmes tels :

- Envisager l'extension de la Forge.
- Prévenir les ruptures des stocks de matières premières.
- Assurer la formation à tous les échelons.
- Créer les moyens propres de conception des produits forgés.
- Organiser la commercialisation des produits forgés.
- Préparer la mise en route de la chaîne de traitement thermique.
- Envisager les meilleures solutions d'usinage et de finition des produits forgés.
- Mettre en place les méthodes les mieux adaptées à la Forge ainsi faite.
- Trouver les cadres de l'avenir.

Vous serzz peut-être surpris que ces problèmes n-aient pas été plus tôt étudiés. Et pourtant nul ne pourrait les solutionner que les intéressés eux-mêmes après que l'outil de production ait été mis en place. Aujourd'hui à Annaba, quelques 100 personnes sont en train de se battre pour que la Forge soit un instrument du développement de la SN METAL et de l'Algérie. Elles ne sont pas au bout de leur peine, mais elles ont prouvé à leur niveau que le rêve industriel n'est pas un mythe. Mais ils n'oublient pas non plus les innombrables victoires et défaites que les maîtres de forge ont remportées ou subi dans les nations riches depuis plus d'un siècle.

En conclusion, puissiez-vous avoir retenu de la courte histoire de ce cas :

- que les paradoxes sont souvent le support du développement
- qu'il ne faut pas trop se prendre au sérieux lorsque l'on veut se développer
- qu'il n'y a de véritable réalisation de projet industriel qu'avec de la volonté et beaucoup d'audace
- qu'accessoirement le développement passe par les formes du rêve et du pari
- que sont concernés par le développement et peuvent le promouvoir ceux qui en sont les bénéficiaires
- que les meilleurs rapports établis par des entreprises de services étrangers sont suspects d'adaptation
- que les embûches sont aussi nombreuses à l'intérieur qu'à l'extérieur
- qu'il ne faut jamais attendre d'aide claire et précise de qui que ce soit lorsqu'un projet n'est pas concrétisé
- que la collaboration entre l'entreprise industrielle et l'entreprise de service ~~xxxxxx~~^{n'est} réellement possible que lorsqu'elle appartient à un même système de pensée et une même échelle des valeurs

- que le bon sens vaut parfois mieux que les statistiques mal connues
- que la coordination et l'animation ne font qu'un dans un projet
- que tout projet est facteur de développement
- qu'un projet de développement ne s'arrête pas à l'inauguration des moyens mis en place
- qu'il est important de dominer un projet pour faire appel aux concours extérieurs
- qu'à partir de rien ou presque l'on peut créer une industrie.

Voilà ce que je voulais vous dire et il vous appartient maintenant par rapport à vos propres problèmes, de voir ce qu'il vous est possible et souhaitable de mémoriser et de mettre en pratique à partir de ce cas.