

INTRODUCTION.

Cela a commencer il y a maintenant bien longtemps, à l'époque je devais avoir cinq ou six ans, c'était en fin de soirée avant de dîner j'étais dans le bureau de l'entreprise paternelle ou mon grand père était à sa planche à dessin et je ne sais pour quelle raison j'ai posé ma main sur les câbles de la règle parallèle de cette planche et bien sûr lorsque la règle s'est déplacée je me suis retrouvé avec deux doigts coincés entre la roulette inférieure et le câble et cela n'est vraiment pas agréable, ce fut mon premier contact avec le trait

Quelques années plus tard six mois avant de rentrer en école professionnelle mon grand père me tiens ces propos : il va falloir que tu te mette au trait si tu veux être respecté dans ton métier et diriger des travaux de construction. Nous commencerons demain après midi précisa-t-il

Le lendemain était un dimanche de janvier et je n'avais pas tous à fait prévue cela Bon enfin vers 15H le lendemain j'étais debout devant cette même planche à dessin En train d'écouter la définition du trait carré puis celle du chevron, de l'arête, de l'empannon, de la voûte d'arrête ect Tous cela en vrac et je dois dire que je n'y comprenais rien en fin d'après midi j'avais réussi à dessiner une pyramide à base carrée que je du réaliser aussitôt après en carton ce qui me permis de comprendre un peu mieux ce que j'avais tracé mais seulement un peu

Pendant les six mois qui précédèrent mon entrée à l'école professionnelle ce genre d'occupation se répéta plus souvent que je ne l'aurai souhaité une phrase me fut souvent répétée celle-ci était de Mazerolle : les bois droits sont plus compliqués que les bois croches chose que je ne compris que bien des années après, mais les démonstrations ne se limitaient pas à la charpente, elles s'appliquaient aussi à la taille des pierres et à la chaudronnerie ce qui me permis de faire connaissance avec les ouvrages de références tel la voûte de St Gilles, l'escalier autour d'une bouteille La voûte d'arrête gothique, les problèmes de transformation de section appelée culotte liés à la chaudronnerie, dont j'en écoutais les descriptions

La deux ou troisième leçon fut elle aussi mémorable il s'agissait de l'étude du rectiligne du dièdre et des déplacements de plans associés dans l'espace c'est mon père qui expliquait ce sujet et ce jour là je en compris pas grand chose non plus

Au collège technique les cours de trait appelé traçage commencèrent en milieu d'année, et là j'ai tout de suite compris de l'avantage que je possédais, ce qui était enseigné je le savais déjà donc pour employer le terme d'époque pour moi c'était relaxe

Après deux ans passés je suis rentré dans un lycée technique et là j'ai fait connaissance avec la géométrie descriptive¹ que tous les élèves haïssaient, après quelques cours je me suis aperçu que les exercices donnés étaient très proches du trait et je ne sais pourquoi mais cette matière a commencée à m'intéresser plus que les autres

¹ L'enseignement de l'époque faisant une différence entre traçage et géométrie descriptive (voir étude des épures d'Auguste Tamoré)

En fin d'année effectuant un stage en entreprise lors de la troisième semaine je fus questionné par le chef d'atelier sur mes connaissances en matière de trait. N'ayant aucun problème pour répondre je m'aperçus alors que ce dernier me considérait maintenant d'une façon très différente par rapport à mon arrivée et cela à mon avantage chose qui se concrétisa lorsque je vis le montant de la prime qui me fut allouée en fin de stage. Dès lors mon opinion était faite je devais approfondir cette matière.

Chose que je fis jusqu'à la fin de ma scolarité² (au détriment de matières primordiales telle que la mécanique des solides) à l'aide de différents ouvrages de géométrie, de trait de charpente, de stéréotomie, de traçage de chaudronnerie

À la maison mon grand-père et mon père suivaient mon travail sur le sujet. Et je comprenais beaucoup mieux leurs propos. Ils ne faisaient pas de différence entre géométrie descriptive et trait de charpentier ou de chaudronnier pour eux le trait était l'outil de conception du constructeur, mais aussi un moyen de s'élever dans la hiérarchie ouvrière. Ils considéraient aussi que cela pouvait être aussi un rempart contre le chômage « celui qui connaît le trait trouve toujours un emploi ». Mon grand-père m'expliqua que c'est son beau-père qui lui avait enseigné le trait, charpentier en bois il était ami de Favaron et de Mazerolles. Que ces gens comme mon arrière-grand-père étaient compagnons mais jamais il ne fit état d'un caractère ésotérique de ce savoir ni de secrets associés par contre il me fut explicité que certains ouvrages comportaient des erreurs dont le nombre pouvait lui avoir une signification ésotérique pour certains mais ce n'était pas son cas.

Après être entré dans la vie professionnelle je fus plusieurs fois confronté à des problèmes insolites que je réussis à résoudre grâce à la géométrie descriptive, et la pratique de celle-ci a surpris plus d'une fois mes collègues³.

Quelques années après me trouvant en Guyane à la saison des pluies et ne sachant pas trop comment m'occuper pendant les week-ends je me suis remis à faire de la géométrie descriptive soit représentation en deux vues des 32 polyèdres réguliers et semi-réguliers et de leurs duals ces représentations furent suivies de constructions en carton et la saison des pluies ne fut pas assez longue pour arriver au bout de mon projet.

Pris au jeu j'en ai profité pour approfondir mes connaissances en géométrie descriptive aux travers des ouvrages d'Antomari, Rouché et Brice, et Mannheim. Après avoir étudié les surfaces réglées et les cyclides de Dupin je suis passé à la voûte biaise (une année) étude qui a intéressé fortement les compagnons de l'Association ouvrière lors de la rédaction du chapitre de leur encyclopédie concernant ce sujet puis à la flèche torse et à la voûte de St-Gilles et à divers autres problèmes.

En 2005 par hasard j'ai découvert sur le net la collection d'épures (taille de pierre) de la tranquillité de Caux archivée au conservatoire du compagnonnage, j'ai mis deux

² Technicien supérieur en constructions métalliques

³ Notamment lors de la réalisation des épures de mise en place des paratonnerres de la base de lancement Ariane IV à Kourou

ans à refaire ces épures et à en écrire les notices à la même époque j ai suivi un stage de CAO DAO ce qui m a permis dans la suite logique des épures de la tranquillité de Caux de tracer et modéliser la collection d épures de Tamoré (taille de pierre) en possession du musée du compagnonnage de Tours afin de répondre à la question suivante la géométrie descriptive a t elle fais évoluer le trait du tailleur de pierre

Pris au jeu de la recherche documentaire et ayant constaté que la base des grands chefs d œuvres de charpentes du XIX siècle était des ouvrages de tailles de pierres Je décidais de chercher le lien entre trait de charpente et trait de tailleurs de pierres Mes recherches me conduisirent au musée guillon de Romaneche Thorens ainsi qu au musée de Tours et dans diverses grandes bibliothèques françaises, de même celles ci me donnèrent l occasion de relire des épures réalisées par mon arrière grand père.

En fin d année 2009 apprenant que le trait pratiqué par les compagnons charpentiers français allait faire parti du patrimoine intemporel de l UNESCO je fus assez surpris pour deux raisons

il n y a pas qu en France que l on pratique le trait
d autre part cet outil n est pas l apanage d une seule catégorie de gens

Aussi après trente cinq ans de pratique dans le cadre d applications multiples je me suis mis à rédiger ce petit mémoire sur le trait de charpente avec une orientation un peu différente que celle que j avais prévue initialement afin de préciser à mon sens les choses, et aussi de donner ma réponse à l éternelle question il y a t il un seul ou plusieurs traits ?

. Lors des recherches effectuées j ai constaté que son étude ne peu avoir de fin et que l on peu toujours découvrir de nouveaux sujets d exercices plus complexes les un que les autres ce qui en fait son intérêt

De même au fil des recherches j ai constaté qu au travers du temps une évolution du trait existait .Ce qui m a permis de définir une chronologie logique des méthodes employées qui va à l rencontre des idées actuelles sur le sujet

Si il faut avoir la faculté de la perception spatial pour pouvoir parler du trait il faut aussi le pratiquer de façon assidue, afin d étayer mes propos j ai procédé à l analyse des 35 planches du premier livret de boucher ce qui représente environ 250H de travail et 150 épures avec leurs notices explicatives, [puis pour étudier l épure au niveau de devers j ai réalisé la même analyse du volume 1 du traité de Delataille ce qui représente environ 500 H de travail](#) et enfin j ai modélisé un travail de charpente réalisé en 1942 par mon grand père

la dernière [épure](#) de ce mémoire comme il se doit dans la charpente est une flèche torse et [une question reste posée](#) : si cette page était la première que serait la suite ?

[Cette étude n aborde pas les problèmes liés aux assemblages n y les problèmes liés à la mécanique des solides](#)

JP Bourcier
Balatonvillagos le 1 août 2012

