

# Mémoire de DEA en ERGONOMIE

## 1995

---

### Du virtuel au réel : *quelques aspects de l'activité du chef de chantier*

*Mémoire de DEA d'Ergonomie*

Présenté par Bergamini, Jean-François

---

### Résumé

Cette étude concerne l'activité d'un chef de chantier d'une entreprise de bâtiment.

Elle répond à une demande d'origine professionnelle. En matière d'accidents du travail, le BTP est le second secteur derrière la Pêche et des études récentes indiquent que le coût de la non qualité est très important. Pour répondre à cette situation, les pouvoirs publics ont édicté des mesures réglementaires destinées à améliorer cette situation. De plus, celles-ci sont favorables à l'implantation de l'Ergonomie dans ce secteur.

Le secteur du BTP est durablement affecté par la crise économique qui y prend une ampleur particulière car les ressorts de développement des entreprises dépendent de la commande publique.

Face à ces défis la profession dans son ensemble apporte des réponses structurelles et organisationnelles : regroupement des entreprises et diversification des activités d'une part, d'autre part mise en place de contrôle de gestion sur les chantiers. Les entreprises cherchent également à intervenir le plus tôt possible auprès des concepteurs de l'ouvrage afin de limiter les écarts pouvant exister entre le prix qui est fixé lors de l'appel d'offre et les coûts nécessaires qui seront nécessaires à la réalisation.

L'ingénierie n'est donc plus considérée uniquement sous son aspect technique mais avec une dimension organisationnelle et économique. **De ce fait le chantier est au centre d'un double processus de conceptions et nous pensons que s'il est le lieu de production de l'ouvrage, il est également un lieu de production de connaissances pour l'ergonomie.**

Ces modifications ont marqué les professions de l'encadrement au cours de la dernière décennie et les métiers ont évolué. Les conducteurs de travaux ont vu leur tâches de gestion devenir prédominantes, laissant le chef de chantier de plus en plus seul face à la production et **le mettant en position de pivot sur le lieu de production, lorsque l'ouvrage passe d'un état virtuel à la réalité.** La profession dans son ensemble n'échappe pas aux problèmes du renouvellement de cette catégorie de personnel, qui n'hésite pas à exprimer explicitement ses inquiétudes à ce sujet.

**Il convient donc de situer cette étude dans le cas d'une analyse de l'activité de l'encadrement.**

Les études précédentes montraient le binôme conducteur de travaux/chef de chantier sous ses aspects relationnels et sous l'angle du passage d'informations de l'un à l'autre (du bureau au chantier). Cette étude, comme pour le chantier, propose, à partir de l'activité du chef de chantier de regarder cet ensemble sous **son aspect fonctionnel.**

Ceci nous a amené, à partir du poste de chef de chantier, à définir plusieurs chantiers qui sont issus des deux processus de conceptions, qui répondent à des logiques différentes et qui sont générateurs de variabilité.

L'ouvrage est l'objet une première conception qui a pour objectif de permettre le chiffrage du devis par les entreprises. Le niveau de spécification correspond à un avant-projet sommaire, parfois avant-projet détaillé. La représentation graphique de l'ouvrage qui faite à ce stade répond à une logique d'architecte. C'est le **CHANTIER DESSINE** qui ensuite sera spécifié dans toutes ses parties par les Bureaux d'Etudes Techniques. La description qu'ils vont faire de l'ouvrage sera le **CHANTIER DEFINI**.

Le prix fixé à l'appel d'offre est le **CHANTIER VENDU**. Il est défini par le service technico-commercial de l'entreprise. Lorsque celle-ci se voit notifier l'ordre de service pour la réalisation des travaux, elle transmet le dossier à son service travaux, qui va alors recalculer le prix de l'ouvrage. Ce prix interne à l'entreprise est le **CHANTIER OBJECTIVE** et le conducteur de travaux va produire des actions dont la finalité sera de rester dans le cadre de cet objectif. Le chantier objectivé devient le **CHANTIER GERE**. C'est à partir de ces chantiers que sont définis les moyens nécessaires à la réalisation de l'ouvrage. Les actes de production de l'ouvrage sont le **CHANTIER TRAVAILLE**.

Les résultats de cette étude montrent que l'activité du chef de chantier a une structure spatio-temporelle.

D'une part il agit en fonction de repères temporels issus notamment de l'activité des équipes de production et d'autre part il utilise des variables d'actions pour agir sur les contraintes spatiales du lieu de production ou de l'environnement. Il développe également des stratégies adaptées vis-à-vis des fournisseurs et des sous-traitants en cherchant à se constituer des ressources et des marges pour répondre à la variabilité.

Le chef de chantier développe également une activité de conception locale lorsque la conception est problématique pour le chantier travaillé, ou bien lorsqu'elle n'a été faite par aucun des deux processus de conception. **C'est donc sur le lieu de production qu'est poursuivie la conception de façon à ce que l'ouvrage puisse être construit** et que sont comblés les écarts lorsque les deux logiques qui sous-tendent les deux processus de conception s'écartent.

Les observations que nous avons pu faire montrent que le chef de chantier a un rôle d'interface qui va l'amener à intervenir au niveau du chantier défini en prenant le point de vue du chantier géré et, à intervenir au niveau des moyens qui lui sont alloués en remettant en cause la contrainte économique issue du chantier géré en s'appuyant sur le chantier travaillé.

La dernière partie de l'étude évoque les limites de cette étude et les perspectives qu'elle ouvre dans le cadre d'une étude future et qui nécessitera, selon nous une articulation entre les aspects individuels et collectifs du travail du chef de chantier.

**Mots clés** : Bâtiment et Travaux Publics, chantier, chef de chantier, encadrement, conception, réalisation, interface, variabilité, co-activité, sous-traitance, sécurité