

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'enseignement supérieur
et de la recherche scientifique

Université Mohamed Khider Biskra



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد خيضر بسكرة

الشعبة: مهن المدينة

الميدان: هندسة معمارية، عمران ومهن المدينة

التخصص: قيادة عملياتية للمشاريع

المستوى: L3 X

cours
MATIÈRE : ORGANISATION DE CHANTIER

Préparé par
Dr . Youcef Kamal

CH 01 :LE CHANTIER ET L'OFFRE

II. Etude du prix

9) Déterminer le prix de vente hors taxe (PVHT) :c'est-a-dire sans la taxe a la valeur ajoutée (TVA). Il s'agit d'évaluer:

Additionnez les produits suivants avec le prix de vente HT par unité du nombre d'œuvres correspondant pour obtenir le prix de vente total HT. Le montant final indiqué est le résultat obtenu après application de la TVA. De manière générale, il convient de rappeler que l'étude du projet, la préparation de l'offre doivent être un travail d'équipe, réalisé par des personnes expérimentées dans la tâche, chacune avec une responsabilité claire.

CH 01 :LE CHANTIER ET L'OFFRE

III. ORGANISATION DE L'EXECUTION DE LA COMMANDE

1- Objectifs et méthodes de travail

Cette phase de préparation et d'organisation du chantier est conçue pour - Un ensemble bien conçu d'intentions de document pour guider la mise en œuvre des travaux dans le détail,

- les financer
- à fournir les moyens de contrôle sur chantier les plus performants,
- Utilisez ses résultats.

Cette étape conduira au démarrage du chantier.

CH 01 :LE CHANTIER ET L'OFFRE

III. ORGANISATION DE L'EXECUTION DE LA COMMANDE

2- Mais qui sera chargé du travail ?

Selon l'importance de l'entreprise et sa structure la responsabilité surviendra aux techniciens appelés a participer a la vie du chantier, soit pour le conduire, soit pour le contrôler. Ainsi dans une entreprise moyenne ce peut être le conducteur de travaux assisté du chef de chantier pour la mise au point de certains documents, l'installation de chantier notamment.

CH 01 :LE CHANTIER ET L'OFFRE

III. ORGANISATION DE L'EXECUTION DE LA COMMANDE

2- Mais qui sera chargé du travail ?

En règle générale le chef de chantier, désigné pour mener les travaux, doit au préalable prendre connaissance du dossier et se rendre sur place afin qu'il puisse réfléchir a ses besoins, a son organisation, étant bien entendu que les décisions finales seront prises par le patron ou le directeur technique.

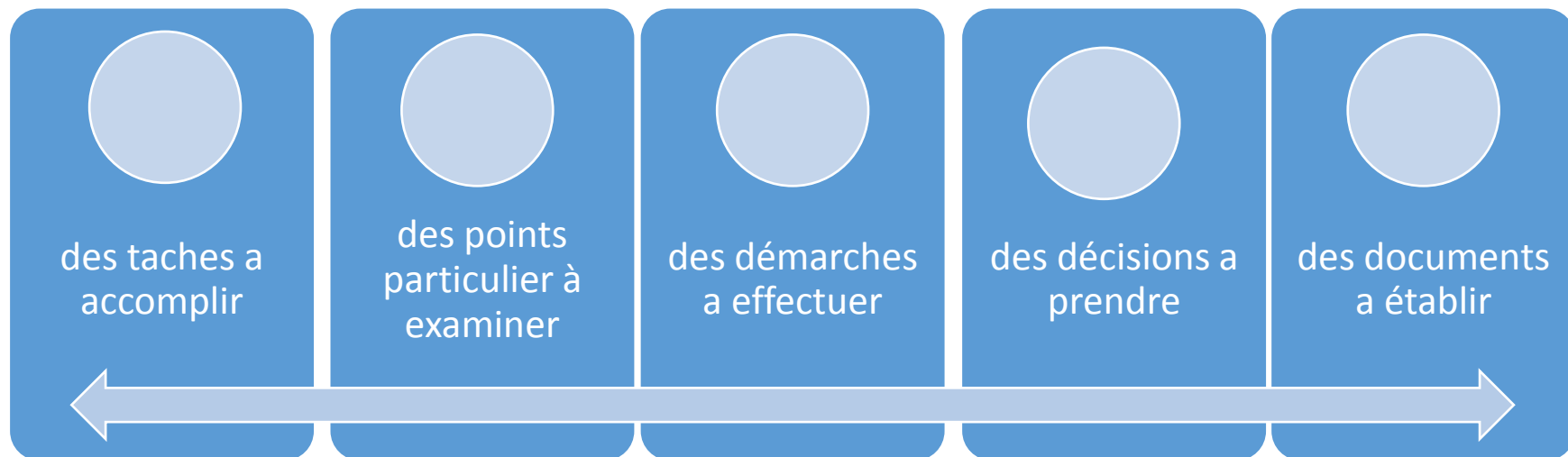
Dans une entreprise très structurée cela peut être sous la direction du chef de travaux, une équipe spécialisée comprenant en particulier le technicien ayant étudié les prix, l'agent des méthodes ayant fourni les temps unitaires, le chef du service matériel, le conducteur de travaux qui mènera le chantier

CH 01 :LE CHANTIER ET L'OFFRE

III. ORGANISATION DE L'EXECUTION DE LA COMMANDE

2-1) Dans le cadre de quel programme cette recherche sera-t-elle menée ?

Le bureau de la méthode (le cas échéant) ou le chef d'entreprise doit élaborer et décider d'une méthode qui traduit le processus de travail dans un cadre de réflexion et de discussion. Cela rendra la liste dans l'ordre le plus logique :



CH 01 :LE CHANTIER ET L'OFFRE

III. ORGANISATION DE L'EXECUTION DE LA COMMANDE

2-2) Documents nouveaux a établir

Nous trouverons dans le dossier de mise en route du chantier :

- 1. Des pièces provenant du service administratif et financier**, par exemple : la fiche matricule du chantier, le plan de financement, des autorisations diverses concernant l'ouverture du chantier, etc.,
- 2. Des plans d'exécution dessinés par le bureau d'études et en particulier** : plans des fondations, des ossatures (coffrages, armatures, détails), cale-pins d'appareillage, plans de corps d'état d'équipement précisant les réservations dans les planchers et les murs, pour les gaines et passages divers, plans des VRD, etc.

CH 01 :LE CHANTIER ET L'OFFRE

III. ORGANISATION DE L'EXECUTION DE LA COMMANDE

2-2) Documents nouveaux a établir

3. Des plannings et documents divers fournis par le bureau des méthodes et se rapportant soit uniquement au gros œuvre (rotation de panneaux, cycles de travaux, répartition des effectifs, bordereau codé des taches avec les temps alloués, etc.), soit a la coordination générale de tous les corps d'état (plannings de démarrage des opérations TCE), sans oublier les pièces préétablies pour le contrôle du chantier et l'exploitation des résultats.

4. Des pièces rédigées par le bureau d'estimation et de commande (ou le service Achats)

concernant : la nomenclature des matériaux, les quantités respectives

CH 01 :LE CHANTIER ET L'OFFRE

III. ORGANISATION DE L'EXECUTION DE LA COMMANDE

2-2) Documents nouveaux a établir

Nomenclature des matériaux et produits ouvrés

Affaire N° 3217 - Chantier Les Sorbiers, Bourg-la-Reine.																			
N° de l'art.	Ouvrages			Ventilation des matériaux constituants par natures															etc.
				Ciment (t)		Sable (m³)		Gravillon (m³)		aciers (t)		Briques creuses (U)		Briques pleines (U)		Bois de coffrage (m³)			
				q/U	T.part.	q/U	T.part.	q/U	T.part.	q/U	T.part.	q/U	T.part.	q/U	T.part.	q/U	T.part.		
	Désignation du devis	Q	U																
3,2	Béton de fondation ...	78,5	m³	0,250	19,625	0,400	31,400	0,900	70,650										
2,4	Maçonnerie en briques creuses 20 x 20 x 50 hourdée au mortier de ciment	867	m²	0,010	8,670	0,035	30,345					12	10,404						
3,5	Béton armé pour dalles de planchers	285	m³	0,350	99,750	0,400	114,00	0,800	228,000	0,080	22,800								
5,7	Coffrage pour poutres	153	m²														0,013	1,989	

CH 01 :LE CHANTIER ET L'OFFRE

III. ORGANISATION DE L'EXECUTION DE LA COMMANDE

2-2) Documents nouveaux a établir

5. Des documents établis par le Service travaux en accord avec le Service matériel et le Bureau des méthodes :

- le plan d'aménagement général du chantier et la liste du gros matériel ;
- l'organigramme : état-major et main-d'œuvre ouvrière ;
- les fiches d'instructions pour procédés particuliers ; - la liste du matériel de démarrage du chantier ainsi qu'un planning d'occupation progressive du chantier avant son ouverture officielle (équipe de démarreurs a prévoir).

CH 01 :LE CHANTIER ET L'OFFRE

III. ORGANISATION DE L'EXECUTION DE LA COMMANDE

Nous allons examiner successivement comment on établit ces divers documents.

2-3) La fiche matricule du chantier

Cette pièce permet d'identifier le chantier en définissant les caractéristiques essentielles de l'affaire. exemplaire de cette fiche est remis aux personnes et services concernés. Un condensé de ce document sera inclus dans le dossier destiné au chef de chantier ; il pourra ainsi, par exemple, reporter le numéro de l'affaire sur toute la correspondance qu'il échangera avec les divers bureaux du siège, et connaître les personnes qui viendront sur son chantier et a quel titre.

CH 01 :LE CHANTIER ET L'OFFRE

III. ORGANISATION DE L'EXECUTION DE LA COMMANDE

2-2) Documents nouveaux a établir

6. La check-list de sécurité.

C'est le répertoire des vérifications a effectuer au moins une fois par mois pour ce qui concerne toutes les mesures et dispositions pratiques relatives aux conditions d'hygiène et de confort du personnel, et a la prévention des AT. Rappelons que le Plan d'hygiène et de sécurité (le PHS), doit être communiqué au maitre d'oeuvre .

7. Une fiche placée en tête présentera la récapitulation des pièces du dossier.

CH 01 :LE CHANTIER ET L'OFFRE

III. ORGANISATION DE L'EXECUTION DE LA COMMANDE

2-4) Documents concernant les matériaux

Il s'agit d'établir sous forme de tableaux détaillés et concis les quantités totales des matériaux nécessaires a l'exécution de l'ouvrage.

parce que cela présente divers intérêts pour l'entreprise, parmi lesquels :

- 1 faciliter les consultations auprès des fournisseurs ;
- 2 permettre de passer des commandes précises ;
- 3 dresser un planning d'approvisionnement(en accord avec la cadence d'exécution) ;

CH 01 :LE CHANTIER ET L'OFFRE

III. ORGANISATION DE L'EXECUTION DE LA COMMANDE

2-4) Documents concernant les matériaux

- 4 établir le devis estimatif des matériaux productifs ;
- 5 permettre la confrontation des consommations réelles et en tirer des enseignements pratiques.

Comment établir et présenter des documents ?

L'avant-métré ou le devis estimatif d'exécution nous fournit les quantités de chaque ouvrage du bordereau, et le sous-détail de prix fait apparaitre les quantités élémentaires de chaque unité d'ouvrage.

CH 01 :LE CHANTIER ET L'OFFRE

III. ORGANISATION DE L'EXECUTION DE LA COMMANDE

2-4) Documents concernant les matériaux

Il suffit de grouper avec méthode ces renseignements sur une feuille de nomenclature,

Une récapitulation des quantités globales de chaque matériau établie en plusieurs exemplaires remis aux services intéressés (achats, estimation, méthodes, travaux, comptabilité) servira à établir les autres documents signalés ci-dessus,

CH 01 :LE CHANTIER ET L'OFFRE

III. ORGANISATION DE L'EXECUTION DE LA COMMANDE

2-5) Documents concernant le déroulement général des travaux, le cycle opératoire tous corps d'état (TCE)

L'entreprise de gros œuvre aura déjà défini au stade de l'étude technique précédant l'attribution, ses cadences de réalisation des structures.

déterminer l'enclenchement des interventions des autres corps d'état par rapport a l'avancement de la production du gros œuvre.

A cet effet, chaque entreprise concernée présente sur fiches : les moyens qu'elle pense mettre en œuvre (matériel et personnel), ses besoins fonctionnels dans le temps et l'espace.

CH 01 :LE CHANTIER ET L'OFFRE

III. ORGANISATION DE L'EXECUTION DE LA COMMANDE

2-5) Documents concernant le déroulement général des travaux, le cycle opératoire tous corps d'état (TCE)

La mise au point de ce planning de coordination nécessite de nombreuses réunions des représentants des diverses entreprises et cette tâche difficile peut être confiée à un service spécialisé dans le pilotage des chantiers. Très souvent l'entreprise de gros œuvre fait fonction de pilote.

CH 01 :LE CHANTIER ET L'OFFRE

III. ORGANISATION DE L'EXECUTION DE LA COMMANDE

2-6) Documents concernant les modes opératoires

La mise au point des méthodes et processus d'exécution:

le programme d'exécution indiquant quant les modes Opératoires doit être communiqué au maitre d'oeuvre.

- **1 Si l'étude qui a précédé l'obtention du marché, a été, faute de temps, peu approfondie, il y aura lieu de comparer les diverses solutions possibles, au point de vue prix de revient.**

CH 01 :LE CHANTIER ET L'OFFRE

III. ORGANISATION DE L'EXECUTION DE LA COMMANDE

2-5) Documents concernant les modes opératoires

- **2** Le document le plus délicat a mettre au point et c'est lui qui réglera toute la vie du chantier : **le cycle de travail** des structures commandera la rotation du matériel, des panneaux et des
 - **comment établir le cycle de travail :**
- On commence par décomposer la construction en différentes catégories ou groupes de travaux selon la suite logique de l'exécution.

CH 01 :LE CHANTIER ET L'OFFRE

III. ORGANISATION DE L'EXECUTION DE LA COMMANDE

2-5) Documents concernant les modes opératoires

on peut distinguer les phases suivantes :

- — travaux de terrassement ;
- — les niveaux enterrées ;
- — la superstructure et éventuellement même le rez-de-chaussée sera traité a part lorsqu'il comportera une distribution totalement différente de celle des étages répétitifs ;
- — les travaux de finition.

CH 01 :LE CHANTIER ET L'OFFRE

III. ORGANISATION DE L'EXECUTION DE LA COMMANDE

2-5) Documents concernant les modes opératoires

- - Pour chaque catégorie de travaux on découpe en tranches ou secteurs de même importance considérés comme unités de productivité.
- - A l'intérieur de chaque tranche on décompose en interventions ou séries de taches pouvant être confiées a des équipes spécialisées

CH 01 :LE CHANTIER ET L'OFFRE

III. ORGANISATION DE L'EXECUTION DE LA COMMANDE

2-5) Documents concernant les modes opératoires

- **3 . Les fiches d'instructions**

L'exécutant ne doit pas tâtonner, attendre, hésiter, argumenter au sujet du mode opératoire. Il faut donc prévoir et résoudre d'avance les difficultés qu'il peut rencontrer et a cet effet lui préciser les conditions d'exécution, - en rédigeant des fiches d'instructions fixant dans le détail le programme de chaque journée du cycle de travail, et cela pour chaque série de taches analogues.

CH 01 :LE CHANTIER ET L'OFFRE

III. ORGANISATION DE L'EXECUTION DE LA COMMANDE

2-5) Documents concernant les modes opératoires

Ces fiches renseignent l'exécutant sur les détails de mise en œuvre, le processus de intervention, les outils, équipements et dispositifs à employer. Elles peuvent même comporter des croquis cotés explicatifs, l'indication du temps alloué, de la prime éventuelle et le nom du responsable qui donnera sur place les instructions spéciales.

Ces fiches s'adressent :

— soit directement à l'exécutant concerné :bétonnier, grutier, ouvrier qualifié chargé d'exécuter de multiples et brèves tâches élémentaires répétitives concernant les finitions, etc.

CH 01 :LE CHANTIER ET L'OFFRE

III. ORGANISATION DE L'EXECUTION DE LA COMMANDE

2-5) Documents concernant les modes opératoires

- **4 Les plans d'exécution**

C'est le travail du bureau d'études et nous nous permettons d'attirer l'attention des dessinateurs projeteurs sur les points suivants :

- 1. Ne pas surcharger les plans de multiples dessins et d'inscriptions placés dans tous les sens ,
- 2. Penser aux difficultés de mise en place des armatures et du béton au croisement des éléments d'ouvrages tels que poutres et poteaux, en imaginant des solutions pratiques pour les nœuds de ferrailage.

CH 01 :LE CHANTIER ET L'OFFRE

III. ORGANISATION DE L'EXECUTION DE LA COMMANDE

2-5) Documents concernant les modes opératoires

- **4 Les plans d'exécution**

- 3. Remettre au chantier, en même temps les plans de coffrage et d'armature d'un même niveau : la lecture de l'un est éclairée par la vision de l'autre.
- 4. Dresser un planning particulier d'exécution et de « circulation » des divers plans, en fonction du plan général d'avancement des travaux, afin d'éviter tout retard dans la remise des plans au chantier.

CH 01 :LE CHANTIER ET L'OFFRE

III. ORGANISATION DE L'EXECUTION DE LA COMMANDE

2-5) Documents concernant les modes opératoires

- **4 Les plans d'exécution**
 - 5. Abolir la nuisible habitude des plans annulés qui entraîne des dépenses inutiles, et fait que l'exécutant a une triste opinion des intellectuels auteurs du projet.
 - 6. L'exécutant aime les plans de détail bien nets et bien cotés. Ne pas hésiter à lui en fournir et mieux, à prévoir ses besoins. On évite ainsi les hésitations, les pertes de temps et les malfaçons.