

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 03 :L' AMENAGEMENT GENERALE DU CHANTIER

### **. l'aménagement général, le démarrage du chantier**

qui commence par la mise en condition des lieux, suivie de leur occupation progressive par les locaux, les engins, les postes fixes de travail, et naturellement le personnel qui va en s'accroissant.

en distinguant deux catégories :

- 1) d'une part les installations générales communes à tous les chantiers : locaux, voies d'accès, branchements, clôtures, aires de stockage, etc. ;**
- 2) d'autre part les installations-clés d'importance inégale selon l'ampleur des travaux : engins de levage, postes de fabrication de béton, d'armatures, de coffrages et d'éléments d'ouvrages en béton armé ou en béton précontraint**

## CH 03 :L' AMENAGEMENT GENERALE DU CHANTIER

### La mise en condition du terrain

#### 1) Cela consiste à atteindre

- — le dégagement de tout ce qui entrave la mise en place des installations ;
- -À la réalisation des voies de circulation intérieure pour véhicules et piétons ;
- -À l'assainissement du terrain par drainage, et éventuellement

#### 2) Comment procéder

- a) Le moyen le plus efficace pour nettoyer le terrain est d'utiliser une pelle chargeuse

## CH 03 :L' AMENAGEMENT GENERALE DU CHANTIER

### **La mise en condition du terrain**

décaper et repousser la terre végétale vers le lieu de stockage, et niveler les emplacements prévus pour les diverses installations

b) L'aménagement des circuits ou accès

où vont évoluer les véhicules et les ouvriers doit être rationnel, durable.

Ainsi les voies pour les camions, dumpers et autres engins de transport, nécessitent un sérieux empierrement sur 3 à 4 m de large au moins,

Quant aux chemins pour piétons (larges de 1,30 m au moins) conduisant aux aires de stockage et aux postes de travail, ils peuvent être constitués par une bande de béton de propreté ou par des pistes en tôle perforée ou de bois rebuté, De même si les chemins pour piétons bordent des fouilles, il faut prévoir les protections réglementaires.

## CH 03 :L' AMENAGEMENT GENERALE DU CHANTIER

### **La mise en condition du terrain**

**c) Le drainage s'effectue au moyen de buses, en béton comprimé, placées jointives en rigole de profondeur variable. Ces buses son récupérables en fin de chantier La meilleure solution serait naturellement que le client décide de réaliser à titre définitif tous Nous rappelons qu'un fournisseur livrant avec ses propres camions peut refuser d'entrer sur un tel chantier et décharger sa marchandise à l'entrée. Les manutentions manuelles à travers un terrain boueux coûtent encore plus cher que 50 m de buses.**

**d) La sauvegarde des arbres et massifs existants aura pu faire l'objet d'un cahier des charges particulier, s'il s'agit d'un grand ensemble de construction d'immeubles**

## CH 03 :L' AMENAGEMENT GENERALE DU CHANTIER

### Clôtures et emprises sur la voie publique,signalisation

les buts visés sont;

Il faut délimiter le chantier proprement dit, c'est-à-dire l'espace mis à la disposition de l'entreprise pour le déroulement des travaux, et en même temps empêcher de manière efficace l'accès du chantier et de ses installations au public, et en permettre ainsi le gardiennage , enfin, assurer la sécurité sur la voie publique.

## CH 03 :L' AMENAGEMENT GENERALE DU CHANTIER

### **Le clôturage des chantiers**

Qu'il soit riverain ou établi sur la voie publique tout chantier doit être clôturé selon l'alignement délivré par la Voirie, et les limites des propriétés mitoyennes. La palissade doit être solide et stable, ce qui nécessite une installation sérieuse.

### **la réglementation à la ville**

a) Il est prescrit pour tout chantier bordant la voie publique :

— distance entre poteaux  $< 2,50$  m;

— panneaux en planches jointives maintenues par des traverses dont la distance n'excède pas 2m);

## CH 03 :L' AMENAGEMENT GENERALE DU CHANTIER

— section des poteaux en fonction de la hauteur de la palissade :  
hauteur clôture : 2,25 m à 4,00 m section poteau : 10/10 cm 11/16 cm  
16/16cm

— les portes des clôtures doivent s'ouvrir vers l'intérieur du chantier.  
en outre, lorsque le chantier empiète sur le domaine public, en occupant  
partiellement le trottoir, il faut :  
établir un contre-trottoir, si la clôture ne laisse pas au moins un mètre de  
largeur de trottoir libre

## CH 03 :L' AMENAGEMENT GENERALE DU CHANTIER

b) Tout chantier installé sur la chaussée même devra être clôturé de barrières type « voie publique » à claire-voie, chaque planche peinte alternativement en blanc et rouge. Hautes de 1 m en général réserver des passages pour les piétons. Selon la nature des travaux, des barrières plus élevées (2 m) peuvent être prescrites.

### 2) Autres conceptions de palissades de chantiers, hors ville

Lorsque le chantier se trouve en dehors des agglomérations, des solutions plus économiques peuvent être envisagées. Citons par exemple : la barbelé, la clôture mécanique attachée à des piquets, les divers grillages réalisant des éléments de formats divers et les panneaux à claire-voie en planches,

## CH 03 :L' AMENAGEMENT GENERALE DU CHANTIER

Pour les chantiers d'entretien ou de transformation de façades, des auvents ou des bâches doivent garantir le public de toute chute de matériaux ou gravois.

**3) Pour les faux-trottoirs**, il est préférable de les réaliser en béton dans lequel on dispose à l'emplacement du caniveau un tuyau en fibrociment ; le passage libre doit avoir une largeur de 1 m.

**4) Dans le cas de tranchées ouvertes dans la chaussée ou le trottoir**, il faut prévoir des platelages munis de garde-corps chevauchant la fouille pour permettre l'accès en toute sécurité, des particuliers à leur domicile.

## CH 03 :L' AMENAGEMENT GENERALE DU CHANTIER

### **La signalisation du chantier :**

Elle doit respecter les règlements de police en vigueur, souvent complétés par des mesures particulières imposées par l'administration (Ponts et Chaussées, Services de la voirie municipale).

Pour des travaux empiétant le domaine routier, il faut suivre les prescriptions des règlements algérienne

Quel que soit le chantier, le placardage d'un panneau d'identification du chantier est obligatoire : nature des travaux, nom et adresse du maître d'œuvre, nom et adresse des entrepreneurs exécutants, éventuellement date d'obtention et numéro du permis de construire, ainsi que des panneaux « chantier interdit ». Il est en outre prescrit :

## CH 03 :L' AMENAGEMENT GENERALE DU CHANTIER

a) Pour des chantiers urbains, la mise en place de panneaux tels que « sortie de camions », « travaux », « rue barrée », « sens interdit », etc.

Si le chantier occupe la chaussée elle-même, en partie, il est conseillé de placer :

- une borne à feu clignotant à chaque angle extérieur de la clôture ;
- un alignement de bornes à feu clignotant disposées en sifflet s'il s'agit d'une voie à circulation rapide.

Dans le cas de barrage total de la rue, le panneau «rue barrée » comportera des lanternes émettant une lumière rouge.

b) Pour les chantiers routiers, on distingue 2 types de signalisation :

## CH 03 :L' AMENAGEMENT GENERALE DU CHANTIER

- La signalisation d'approche qui prévient les usagers au moyen de panneaux tels que « Travaux », « limitation de vitesse », « rétrécissement de chaussées », et par exemple de filets à bandes verticales blanches et rouges, tendus sur des supports métalliques de 90 cm de hauteur, pour remplacer les cônes traditionnels ;
- La signalisation dite de position qui matérialise l'emprise du chantier, concerne la zone des travaux : vedettes ou barrages avec fanion rouge (barrage mobile à bandes verticales blanches et rouges), panneaux indiquant la nature des travaux, clôtures délimitant les zones dangereuses. Ces panneaux peuvent être rendus lumineux dans l'obscurité.

## CH 03 :L' AMENAGEMENT GENERALE DU CHANTIER

### Installation des locaux sociaux et de service

Nous distinguerons trois catégories de baraquements.

- 1) Ceux destinés au personnel dirigeant les travaux : bureaux pour les responsables de l'exécution (conducteur, chef de chantier, chefs d'équipe) et employés divers (comptable, pointeau, etc.), bureau pour l'architecte ou son commis, salle de rendez-vous et de pilotage de chantier.
- 2) Ceux destinés à la main-d'œuvre ouvrière :
  - vestiaires et réfectoires distincts ou non ;
  - locaux sanitaires comprenant : lavabos, w.-c., douches, infirmerie ;

## CH 03 :L' AMENAGEMENT GENERALE DU CHANTIER

### Installation des locaux sociaux et de service

- éventuellement cantonnement avec locaux affectés au couchage ;
- abri pour le gardien de chantier.

**3)** Ceux destinés à ranger, à abriter outillage, matériel, véhicules : magasins d'outillage, hangars pour gros engins, abri pour groupe électrogène, garage pour véhicules à 2 roues, etc. ou à stocker certains matériaux (liants), produits ouvrés, carburants, etc.

## CH 03 :L' AMENAGEMENT GENERALE DU CHANTIER

### Installation des locaux sociaux et de service

#### 1) les règlements en vigueur et les solutions à envisager

1) Dispositions réglementaires communes à tous les locaux de chantier utilisés par du personnel.

Elles concernent le minimum de confort et d'hygiène à assurer au travailleur.

A savoir que tout baraquement doit comprendre :

— un plancher à l'abri de l'humidité (en particulier isolé du sol s'il est en bois) et facile à nettoyer : l'entretien en sera journalier ;

## CH 03 :L' AMENAGEMENT GENERALE DU CHANTIER

### 1) les règlements en vigueur et les solutions à envisager

- des parois jointives, hautes de 2m au moins, imperméables et lisses, isolées du froid selon les régions ou la saison. Elles seront munies de baies vitrées en nombre suffisant pour assurer l'éclairage naturel et permettre la ventilation du local (parties ouvrantes à prévoir), et de portes fermant à clé ,
- un éclairage assuré, sauf pour les chantiers de très courte durée (lampes portatives), à l'électricité au moyen de lampes fonctionnant sous une tension de 24 volts ;
- un moyen de chauffage efficace qui s'il n'est pas électrique, doit pouvoir évacuer normalement les produits de la combustion. La solution la plus pratique actuellement est le radiateur à mazout ;
- un extincteur.

## CH 03 :L' AMENAGEMENT GENERALE DU CHANTIER

### 2) Solutions modernes à adopter pour les divers locaux.

L'entrepreneur conscient de son rôle social, adopte en général la solution la plus rationnelle et la moins coûteuse en définitive , celle de la baraque préfabriquée fonctionnelle.Diverses possibilités lui sont d'ailleurs offertes :

**a)** Les baraquements démontables et extensibles réalisés en panneaux bois ou tôle d'acier emboutie, ou polyester. Ces éléments de dimensions standard, permettent toutes les combinaisons de montage et d'emcombement, selon la destination : abri pour outillage et matériel, bureaux ou locaux sociaux. Ces panneaux peuvent être doublés pour assurer l'isolation thermique.

## CH 03 :L' AMENAGEMENT GENERALE DU CHANTIER

### 2) Solutions modernes à adopter pour les divers locaux.

- b)** Les blocs fonctionnels, entièrement équipés en usine et directement transportables par route ou par fer : roulottes de chantier ou cellules sur skids (châssis en poutrelles métalliques très rigides, doté d'anneaux de traction et de levage).
- c)** La tente gonflable est une solution adaptée aux travaux à fond de fouille en excavation, alors qu'au sol on ne dispose d'aucun espace disponible.
- d)** Pour les chantiers de longue durée, et disposant de terrain, les constructions en dur peuvent s'avérer avantageuses, mais le matériau utilisé (bloc de ciment, brique creuse, carreau de plâtre) n'étant pas récupérable, ces abris doivent être amortis sur le chantier concerné.

## CH 03 :L' AMENAGEMENT GENERALE DU CHANTIER

### Aménagement des locaux destinés au personnel menant le chantier

1) **Le bureau de la maîtrise.** C'est l'importance des travaux et la durée qui conditionnent— comme pour tout le reste d'ailleurs — les dimensions à donner à ce local et son compartimentage. S'il est destiné uniquement — cas de petits et moyens chantiers — au chef, aidé d'un pointeau ou d'un souffleur, une baraque de 4 mx 2,50 m peut suffire.

L'aménagement intérieur doit être fonctionnel et comporter au moins, une grande table murale inclinée pour étaler les plans, (hauteur 1,10 à 1,20 m ; largeur 1 m) orientée si possible dans le même sens que le bâtiment à édifier, et cela dans un angle du local comportant des vitrages sur les 2 retours de l'angle :

## CH 03 :L' AMENAGEMENT GENERALE DU CHANTIER

### Aménagement des locaux destinés au personnel menant le chantier

#### 1)Le bureau de la maîtrise.

- des casiers de classement des plans (largeur 35 cm, profondeur 30 cm), et des imprimés et registres de chantier ;
- des tableaux d'affichage divers : liste du personnel par catégories (étiquettes de couleurs différentes) ; liste des numéros de téléphone utiles (siège de l'entreprise, architecte, fournisseurs, cotraitants et sous-traitants, services sanitaires, etc.) ;

## CH 03 :L' AMENAGEMENT GENERALE DU CHANTIER

### Aménagement des locaux destinés au personnel menant le chantier

#### 1)Le bureau de la maîtrise.

- un tableau avec les diverses clés des locaux de chantier, numérotées,
- l'armoire à pharmacie pour les premiers soins aux accidentés ;
- un ou deux placards vestiaires, quelques patères supplémentaires ;
- une table, une chaise et un tabouret ;
- un lavabo si possible ;
- le téléphone si possible et un extincteur

La baraque du chef de chantier ne doit pas être encombrée de seaux, casques, etc. Il faut un local approprié pour ranger l'outillage collectif.

## CH 03 :L' AMENAGEMENT GENERALE DU CHANTIER

### Aménagement des locaux destinés au personnel menant le chantier

#### 2) La salle de rendez-vous et de pilotage du chantier.

Ce local est aménagé par l'entreprise de gros œuvre sur ordre du maître d'œuvre qui en fixe la surface et les aménagements. Il comporte en général :

- une table et des sièges permettant de réunir l'ensemble des co-traitants ;
- des porte-manteaux en nombre suffisant ;
- un tableau noir qui permet de concrétiser les idées au moyen de croquis, langage commun aux gens de la construction ;
- des panneaux d'affichage des photos d'avancement des travaux ;
- les documents du dossier de chantier c'est-à-dire : un jeu de plans d'exécution à jour, classés.

## CH 03 :L' AMENAGEMENT GENERALE DU CHANTIER

### Aménagement des locaux destinés au personnel menant le chantier

#### 2) La salle de rendez-vous et de pilotage du chantier.

affichés sur panneaux mobiles ,le planning affiché, un exemplaire du devis descriptif et du cahier des charges particulier, le cahier des ordres de service et des procès-verbaux des rendez-vous de chantier (prévoir par exemple un classeur à rideau) ;

- des échantillons de matériaux et maquettes d'éléments d'ouvrages agréés ;
- le téléphone à la disposition des co-traitants et du maître d'œuvre.

## CH 03 :L' AMENAGEMENT GENERALE DU CHANTIER

### Aménagement des locaux destinés au personnel menant le chantier

A. — Récapitulation des obligations de l'entreprise en matière d'hygiène des chantiers

Importance du chantier		Installations obligatoires
Chantier fixe	Chantier mobile	
Effectif : 20 travailleurs au plus Durée : 4 mois au plus	Effectif : quelconque  Durée : quelconque	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Local ou emplacement pour changer de vêtements et se laver (2,4 m<sup>2</sup> par personne).</li> <li>– Eau pour la toilette.</li> <li>– Lieu couvert pour repas.</li> <li>– Garde-manger et chauffe-gamelles.</li> <li>– Eau pour la boisson (3 lit./pers./jour).</li> <li>– Cabinets d'aisances (un pour 25) (non obligatoire pour chantier mobile).</li> </ul>
Effectif : plus de 20 travailleurs Durée : 15 jours au plus		
Effectif : plus de 20 travailleurs  Durée : plus de 15 jours jusqu'à 4 mois		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Abri clos pour repas avec vestiaires, tables et sièges.</li> <li>– Garde-manger et chauffe-gamelles.</li> <li>– Eau pour boisson (3 lit./pers./jour).</li> <li>– Lavabos ou rampes pour la toilette (1 orifice p. 5).</li> <li>– Cabinets d'aisances (un pour 25).</li> </ul>
Effectif : quel qu'il soit  Durée : plus de 4 mois		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Local avec armoires-vestiaires et lavabos (1 orifice pour 5).</li> <li>– 1 cabinet d'aisances + 1 urinoir (pour 25).</li> <li>– 25 repas au moins : réfectoire. Moins de 25 repas : abri clos pour repas avec tables et sièges.</li> <li>– Eau chaude (10 personnes prenant simultanément leurs repas).</li> <li>– Douches pour certains travaux insalubres ou salissants.</li> <li>– Garde-manger et chauffe-gamelles.</li> <li>– Eau pour la boisson (3 lit./pers./jour).</li> </ul>

## CH 03 :L' AMENAGEMENT GENERALE DU CHANTIER

### Aménagement des locaux sociaux et prescriptions particulières à respecter.

Le tableau résume les dispositions réglementaires ,relatif aux mesures de salubrité, applicables

B. — Logements des travailleurs déplacés ou vivant en collectivité (Déclaration obligatoire à la Préfecture)	
Importance du chantier	Installations obligatoires
Jusqu'à 6 mois. Effectif quelconque ou : moins de 20 travailleurs déplacés, durée quelconque.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Locaux pour le couchage.</li> <li>● Local clos et couvert pour préparer et prendre les repas.</li> </ul>
Plus de 6 mois. Effectif des travailleurs déplacés : entre 20 et 50.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Locaux pour le couchage.</li> <li>● Locaux clos et couvert pour préparer et prendre les repas.</li> </ul>
Plus de 6 mois. Effectif des travailleurs déplacés : entre 50 et 100.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Locaux pour le couchage.</li> <li>● Réfectoires et cuisines.</li> <li>● Salle commune.</li> </ul>
Plus de 6 mois. Effectif des travailleurs déplacés : entre 100 et 500.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Locaux pour le couchage.</li> <li>● Réfectoires et cuisines.</li> <li>● Salle commune.</li> </ul>
Plus de 6 mois. Effectif des travailleurs déplacés : entre 500 et 1.000.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Infirmierie.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Locaux pour le couchage.</li> <li>● Réfectoires et cuisines.</li> <li>● Salle commune.</li> <li>● Infirmierie.</li> </ul>
Plus de 6 mois. Effectif des travailleurs déplacés : plus de 1.000.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Salle de réunion et bibliothèque.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Locaux pour le couchage.</li> <li>● Réfectoires et cuisines.</li> <li>● Salle commune.</li> <li>● Infirmierie plus chambre d'infirmière.</li> <li>● Salle de réunion et bibliothèque.</li> </ul>

## CH 03 :L' AMENAGEMENT GENERALE DU CHANTIER

### **Les aires de stockage et de stationnement de matériel et d'engins**

Cela consiste à préparer des plates-formes destinées à recevoir, en attente d'utilisation, les matériaux et produits ouvrés entrant dans la construction, et aussi le matériel spécial et les engins servant à l'exécution. Citons pour mémoire que cela concerne :

- matériaux : moellons, pierre de taille, produits de terre cuite et agglomérés divers, granulats et liants, bois de coffrage, etc. ;
- produits ouvrés : huisseries, et tous les éléments de serrurerie, chauffage, plomberie sanitaire c'est-à-dire les corps d'état secondaires ; poutrelles préfabriquées, etc. ;
  - matériel spécial : banches, tables de coffrage et tous accessoires d'étalement (poutrelles extensibles, étais métalliques), etc. ;
- engins : pompes d'épuisement, compresseurs, et bien sûr engins de levage et bétonnières

## CH 03 :L' AMENAGEMENT GENERALE DU CHANTIER

### **Les aires de stockage et de stationnement de matériel et d'engins** **les critères à considérer**

Les données permettant de résoudre au mieux le problème des aires de dépôt sont les mêmes qui conditionnent l'ensemble des installations de chantier. A savoir :

1) L'ampleur des travaux et la cadence d'exécution dont dépendent le volume et le rythme des approvisionnements.

Les conditions de site : topographie des lieux, moyens d'accès, terrain disponible, facteurs qui commandent le choix des emplacements, leur encombrement et leur disposition.

3) Le matériel utilisé et en particulier l'engin de levage dont l'aire de balayage conditionne la situation de ces plates-formes.

## CH 03 :L' AMENAGEMENT GENERALE DU CHANTIER

### **Les aires de stockage et de stationnement de matériel et d'engins**

#### **les critères à considérer**

tous des idées mises par l'organisation scientifique du travail. Nous grouperons ces principes selon les points-clés suivants :

1) Leur emplacement : l'idée-force qui préside à ce choix doit être le souci de raccourcir les déplacements, de réduire les manutentions, de supprimer les roulages traditionnels.

A cet effet le technicien responsable retiendra :

a) que les matières premières destinées à la fabrication soit d'un matériau de construction tel que le béton par exemple, soit d'un produit fini, préfabriqué sur le chantier (poutrelles, volées d'escalier, armatures), soit encore d'un élément de coffrage, seront entreposées près du poste de fabrication ;

## CH 03 :L' AMENAGEMENT GENERALE DU CHANTIER

### **Les aires de stockage et de stationnement de matériel et d'engins** **les critères à considérer**

- b) que tout matériau ou produit, lourd ou difficile à manier à la main, sera stocké dans l'aire de balayage de la grue ;
- c) que les matériaux utilisés en maçonnerie seront déposés à pied d'œuvre ;
- d) que certains produits ouvrés (huisseries par exemple) se trouveront à l'abri des intempéries
- e) que les aires seront situées de préférence sur les points hauts du chantier lorsque le terrain est en pente et qu'on doit effectuer des roulages traditionnels ;
- f) qu'aucun stockage ne sera adossé au bâtiment en construction.