

INSTALLATION DE CHANTIER

1 - Généralités

Un plan d'installation de chantier (P.I.C.) est généralement établi à partir d'un plan masse et définit les matériels « fixes » nécessaires à la réalisation des ouvrages et les cantonnements pour accueillir le personnel du chantier.

Il sert aussi à obtenir:

- les autorisations d'installations de grues, de survol des grues sur les terrains ou les bâtiments voisins, de travaux sur la voie publique, de déviation de voie, etc., émanant des services techniques des mairies ou des préfectures de police,
- les autorisations d'installer le chantier suivant les règles d'hygiène et de sécurité des services de l'inspection du travail.

2 – Rôle de l'installation de chantier

2.1. – Organiser le déroulement du chantier

- à étudier lors de la préparation au bureau des méthodes,
- prévoir les différentes phases de réalisation en déplaçant le moins possibles les hommes, les matériels, les matériaux (y compris lors du repliement du chantier),
- faciliter la cohabitation et le dialogue entre les différents corps d'états,
- utiliser au mieux possible l'espace disponible notamment en chantier urbain

2.2. – Ordonner le chantier

- gain de temps : diminue les temps unitaires (T.U.),
- évite les pertes (matériaux) et double emplois (matériels),
- améliore la sécurité : humaine + matériel (clôture + gardiennage + alarme),
- améliore la qualité (réussir du premier coup au moindre coût),
- « vitrine » pour la maîtrise d'œuvre et les entreprises

2.3. – Positionner les éléments

- humains : rendez-vous, accident,
- matériels : livraison, déplacements,
- réseaux : fuites, pannes, raccordements
utilisation de grillages avertisseurs et tubes de couleurs normalisées

| | |
|------------|-------------------------------|
| Bleu | Eau |
| Jaune | Gaz |
| Rouge | Electricité |
| Vert | Courants faibles et téléphone |
| Ocre jaune | Assainissement |
| Marron | Télédistribution |
| Blanc | Eclairage public |

3 - Localisation et fonctions des différents postes

| Rep. | Désignation | Localisation | Fonctions |
|------|---|---|---|
| 1 | Engins de levage (grue à tour, grue à tour à montage rapide, grue automotrice...) | L' aire de balayage doit couvrir les bâtiments, le poste de bétonnage, les aires de préfabrication, armatures et stockage Eviter le survol des riverains | Manutentionner les matériaux, les matériels, des divers postes aux lieux de mise en œuvre |
| 2 | Poste de bétonnage (centrale à béton , malaxeur de mortier...) | Proche de l'accès principal, accessible aux camions de livraison (granulats, ciment, silos, trémies) | Fabriquer le mortier et le béton |
| 3 | Aire de préfabrication | Près des bâtiments à construire | Préfabriquer des ouvrages élémentaires (acrotères, poteaux, poutres , prédalles non précontraintes ...) Fabrication de coffrages (bois) |
| 4 | Aire de ferrailage | Proche des bâtiments à construire et de l'aire de préfabrication | Découper et façonner les armatures |
| 5 | Aire de stockage | Proche des accès Aire protégée (vols de matériaux) Sur le bâtiment | Stocker les matériaux , éléments préfabriqués et matériels avant leur utilisation. Stocker la terre végétale . |
| 6 | Cantonnements (bureaux , réfectoire, sanitaires , hébergements, magasin, caravanes) | A proximité d'un accès du chantier Si possible hors de l'aire de balayage de la grue Les éléments peuvent être superposables ou se trouver dans le bâtiment réalisé | Accueillir le personnel du chantier et les intervenants (réunion de chantier) dans des conditions d'hygiène et de sécurité Favoriser les communications entre les intervenants Stocker les matériaux et matériels sensibles |
| 7 | Réseaux: eau, gaz, électricité, téléphone, air comprimé, égout | Enterrés ou aériens, à la périphérie des bâtiments. Stockage eau. | Alimenter les postes de travail (armoires de distribution) Evacuer les eaux |
| 8 | Clôture ou palissade (éventuellement balises et TS proscrit) | A la périphérie du chantier | Isoler le chantier de la voie publique (intrusion, vols, accidents) |

Un plan d'installation de chantier doit faire apparaître en plus des postes principaux définis ci-dessus, la position :

- des obstacles naturels (végétation, [roche](#)) et industriels (poteaux, regards),
- du [panneau de chantier](#) (N° permis de construire, noms des maître d'œuvre et d'ouvrage, noms et qualités des entreprises, délais, coûts...),

- des accès et des voies de circulation,
- de la [benne](#) à gravas
- du poste de lavage éventuel des camions...

Nota : le Plan d'Installation de Chantier doit être complet mais doit surtout rester lisible (penser aux tirages de plans en noir et blanc)

4 - Méthodologie d'élaboration d'un plan d'installation de chantier

4-1- Préliminaires :

| Phases | Démarches / Règles |
|---|---|
| Visiter le site Identifier l'environnement | Faire l'état des lieux et prendre connaissance: des accès au chantier, de la topographie du terrain et du voisinage (niveau des bâtiments adjacents), des réseaux aériens et souterrains (EdF, GdF, Télécom, Service des voiries, Métro, SNCF, eau, égouts...), de la position actuelles des clôtures. |
| Analyser les pièces écrites du D.C.E. | Etudier les plans, coupes, détails techniques du projet Lister toutes les contraintes imposées par le C.C.T.P. et le C.C.A.P. Envisager des modes constructifs et donc les moyens matériels et humains nécessaires. |
| Contacteur les services administratifs et les riverains | Prendre connaissance des conditions de travail (nuisances sonores et visuelles tolérées, horaires de travail, horaires de circulation, gabarits routiers acceptés) Définir le survol des bâtiments voisins et l'utilisation des diverses voies. Identifier les règles d'hygiène et de sécurité (catégorie du chantier). Obtenir les autorisations nécessaires à l'ouverture du chantier. |
| Etablir un fond de plan | A partir du plan de masse, représenter l'ouvrage à construire, l'emprise du terrassement, les accès et routes existants, les ouvrages voisins, les réseaux et les obstacles (arbres à conserver) |

4-2- Elaboration du Plan d'Installation de Chantier (P.I.C.):

| Phases | Démarches / Règles |
|--|---|
| Positionner le ou les engins de levage | Schématiser les grues et indiquer les informations suivantes: longueur de flèche et contre flèche, zone d'interférence , longueur et largeur des voies de grue, marque, type et caractéristiques, cotes par rapport aux bâtiments, niveau du support (rails), HSC, N _{HSC} , charge maxi soulevée, charge en bout de flèche... Penser au démontage et à l'emprise de l'embase et/ou des pieds stabilisateurs |

| | |
|---|--|
| Placer le poste de bétonnage ou les aires de stationnement des camions toupies (benne à béton) | Suivant l'importance du chantier le béton sera soit du B.F.C. (Béton Fabriqué sur Chantier): on place la centrale à béton et on représente les parcs à granulats, le silo à ciment ; soit du B.P.E. (Béton Prêt à l'Emploi): on prévoit l'aire de stationnement des camions toupies |
| Définir les aires de coffrage, de ferrailage et de préfabrication | Selon le mode constructif retenu, il y a lieu ou non de prévoir ces aires (ouvrages élémentaires coulés en place, préfabriqués sur site, préfabriqués en usine), on indiquera la destination de chaque aire et les dispositions particulières à prévoir (dimension, sécurité) |
| Représenter les bureaux et les cantonnements | Le nombre de bureau à installer est indiqué par la maîtrise d'œuvre dans les pièces écrites. Les dimensions et le nombre de baraques destinées au personnel est fonction de l'effectif et de la durée du chantier. Le magasin doit se situer prêt du bureau du chef de chantier. |
| Représenter les réseaux | A partir du transformateur, on positionne les armoires de distribution électrique puis on trace les réseaux pour approvisionner les postes (ou groupe électrogène). Idem pour l'adduction en eau et les lignes téléphoniques. L'évacuation des eaux se fait des sanitaires jusqu'à l'égout. Prévoir un local de confinement pour le compresseur. |
| Représenter les aires de stockage et les voies de circulation | Le plan est complété par les aires de stockage (matériels du gros œuvre, matériaux du second œuvre, terres pour remblais) et les voies de circulation (sens de circulation, entrée, sortie, parking des personnels et des intervenants extérieurs) |
| Représenter les équipements divers | Clôture de chantier, panneau de chantier , éclairage, poste de lavage, benne à gravas |

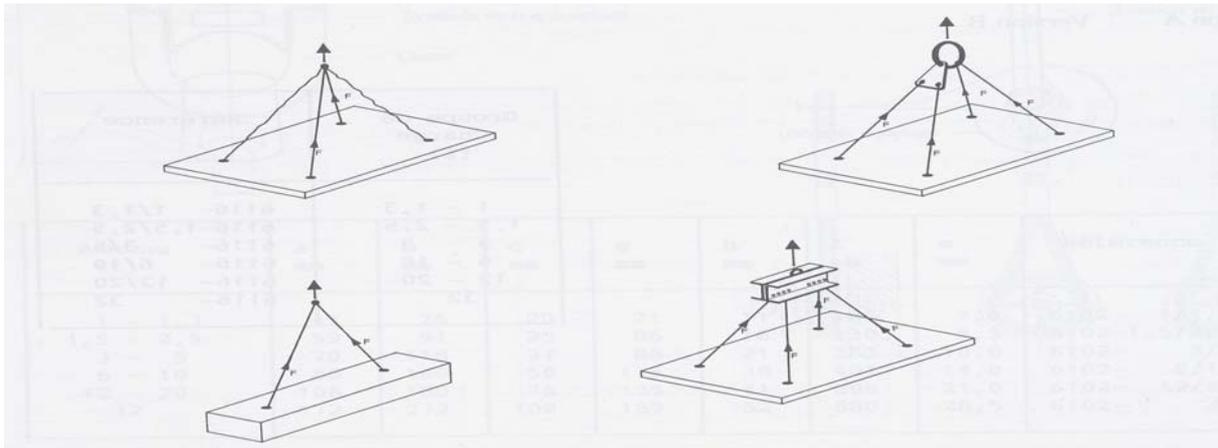
Remarque : Le plan doit être souvent complété par une coupe verticale sur les bâtiments en faisant apparaître les interférences des grues et les différentes cotes de niveaux (bâtiments réalisés et survolés, N_{HSC}).

4-3- Détermination des matériels et cantonnements à installer :

Elingues et ancrages :

Déterminer successivement :

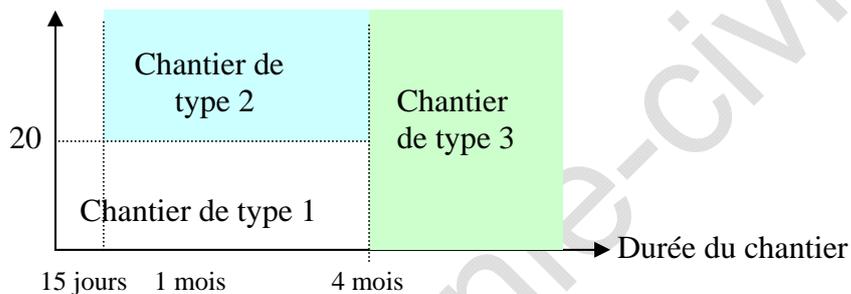
- le poids de la pièce : [schéma mécanique + centre de gravité](#)
- le nombre d'ancrages : 2 pour levage pièce verticale (voile préfabriqué), 4 pour levage pièce horizontale (prédalles)
- la position des [ancrages](#) (symétrie par rapport au centre de gravité)
- l'angle des élingues ($\alpha \leq 120^\circ$) et le coefficient majorateur
- l'effort de traction statique et dynamique dans les [élingues](#)
- l'adhérence de la pièce au moule
- le type de [douille](#) d'ancrage



Banches, palonniers, bennes à béton : (voir document fourni)

Cantonnements, baraques de chantier :

Effectif du chantier



| Type de chantier | Remarques |
|--------------------|---|
| Chantier de type 1 | Chantier de moins de 15 jours, quel que soit le nombre de travailleurs, ou de 15 jours à 4 mois jusqu'à 20 travailleurs |
| Chantier de type 2 | Chantier de 15 jours à 4 mois et de plus de 20 travailleurs |
| Chantier de type 3 | Chantier de plus de 4 mois quel que soit l'effectif |

| Installations d'accueil dans les chantiers | | Chantier type 1 | Chantier type 2 | Chantier type 3 |
|--|--|-----------------|-----------------|-----------------|
| Abri | Local ou emplacement pour changer de vêtements. Il est situé près du travail et à l'abri des intempéries, toléré en sous-sol si propre, aéré et éclairé. | ⊕ | | |
| Abris-clos et vestiaire | Local aéré, éclairé, chauffé en saison froide. Local avec armoires (surface minimum du local > 1,25 m ² par personne). | | ⊕ | ⊕ |

| | | | | |
|--|--|---|---|---|
| Repas et matériel de réfectoire | Lieu couvert pour repas, aéré, éclairé, chauffé en saison froide. Abris-clos pour un nombre de repas < 25, aéré, éclairé, chauffé en saison froide. Tables, sièges, vestiaires en nombre suffisant. Local restauration si le nombre de repas > 25. Tables et sièges en nombre suffisant (surface minimum > 1,5 m ² par personne). Garde-manger et chauffe gamelles installés dans l'abri ou dans un lieu couvert. | ⊕ | ⊕ | ⊕ |
| Eau | Eau pour la boisson : eau potable fraîche > 3 litres par jour et par travailleur. Eau pour la toilette en quantité suffisante. Potable sauf impossibilité. Eau chaude : un robinet d'eau potable pour 10 personnes prenant leur repas. | ⊕ | ⊕ | ⊕ |
| Installations sanitaires | Lavabos ou rampes pour la toilette : 1 orifice au moins pour 5 travailleurs. Local avec lavabos : un lavabo pour 10 personnes au plus. Douches obligatoires pour tous travaux salissants : 1 pour 8 personnes. | ⊕ | ⊕ | ⊕ |
| Cabinets d'aisances | Cabinets d'aisances : 1 cabinet pour 20 travailleurs hommes et 1 WC pour 20 femmes. | ⊕ | ⊕ | ⊕ |
| Urinoirs | Urinoirs : 1 pour 20 personnes, placés dans un local chauffé et éclairé. | | | ⊕ |
| Poste de secours | Boîte de secours présente dans tous les types de chantiers. Un infirmier est obligatoire pour 200 personnes. | ⊕ | ⊕ | ⊕ |



N° 90 * 0189
00000

DÉCLARATION D'INTENTION DE COMMENCEMENT DE TRAVAUX (D.I.C.T.)

Décret n° 91-1147 du 14.10.1991

Référence de cette déclaration

Date de cette déclaration

 / /

Nom de la personne à contacter

ATTENTION : Le formulaire doit être reçu par les exploitants d'ouvrages **au moins dix jours*** avant la date de début des travaux.

Les exploitants disposent de 9 jours* à partir de la date de réception de votre déclaration, pour vous faire parvenir leur réponse.

Sans réponse après ce délai, vous pouvez entreprendre les travaux 3 jours* après l'envoi d'une lettre de rappel, à tous les exploitants concernés, confirmant votre intention.

* Non compris dimanches et jours fériés.

Destinataire

Référence de la demande de renseignements

Date de la demande

 / /

Référence de la réponse de l'exploitant ci-dessus

1 - DÉCLARANT

| | | |
|---------------------------------|---|-------------|
| ENTREPRISE OU PARTICULIER | Nom et prénom, ou dénomination : <input type="checkbox"/> Entrepreneur <input type="checkbox"/> Particulier | |
| | Adresse (numéro, rue, lieu-dit, code postal, commune) : | Telephone : |
| | | Telex : |
| | | Télécopie : |

2 - TRAVAUX À RÉALISER

Afin de recevoir des exploitants d'ouvrages toutes les indications utiles, remplissez cette rubrique avec le maximum de précision.

| | | |
|--------------------|---|--|
| 2-1 EMPLACEMENT | Adresse (numéro, nom de la voie) ou localisation cadastrale (subdivision, numéro de parcelle, section, lieu-dit) : | |
| | Commune : <input type="text"/> | Code postal <input type="text"/> |
| | Je joins un croquis ou un plan donnant l'emplacement précis : <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON | |
| 2-2 NATURE | <input type="checkbox"/> Démolition, construction <input type="checkbox"/> Abattage ou élagage d'arbres <input type="checkbox"/> Fouilles <input type="checkbox"/> Canalisation <input type="checkbox"/> Autres <input type="checkbox"/> Remblaiement, terrassement <input type="checkbox"/> Drainage, sous-solage <input type="checkbox"/> Carottage <input type="checkbox"/> Curage de fossés ou de berges | |
| | Description des travaux : | Utiliserez-vous les moyens ci-dessous ? <input type="checkbox"/> Explosifs <input type="checkbox"/> Fusées ou ogives <input type="checkbox"/> Brise-roches <input type="checkbox"/> Engins de chantier <input type="checkbox"/> Engins vibrants |
| | | Profondeur d'excavation s'il y a lieu : <input type="text"/> |
| 2-3 CALENDRIER | Date prévue pour le commencement des travaux : | Durée probable : <input type="text"/> |

3 - INFORMATIONS DEMANDÉES

- Position des ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques existants.
- Recommandations ou prescriptions techniques relatives aux conditions d'exécution des travaux.

Exemples de cantonnements JCR-EQUIPEMENTS :



cours-genie-civil.com