

## **Protocole de chantier propre**

Tout chantier du bâtiment génère des nuisances sur son environnement. L'enjeu d'un « chantier propre » est d'optimiser la gestion des déchets et de **limiter les nuisances pour les riverains**, les intervenants sur le chantier et pour l'environnement en général.

**A ce titre, le présent protocole vise donc à organiser le management environnemental de l'opération, chantier propre, énergie-réduction de l'effet de serre, filières constructives-choix des matériaux, l'eau, le confort et la santé et les gestes verts.**

Tout en respectant les pratiques professionnelles des intervenants, le projet de construction du nouvel établissement s'inscrit dans le respect de la norme NF P01010 pour :

- limiter les risques et les nuisances causés aux riverains du chantier,
- limiter les risques sur la santé des ouvriers,
- limiter les pollutions,
- limiter la quantité de déchets de chantier mis en décharge.

### **a) Charte environnementale**

Dans le cadre de cette opération, il sera demandé à chaque entreprise adjudicataire :

- De mettre en place un registre environnemental du chantier (plan d'installation de chantier, main courante, suivi des consommations et des déchets, dispositifs d'information,
- De gérer les eaux pluviales pour éviter les inondations et drainer les sols,
- Réduire les boues et les poussières dans et hors du chantier,
- Réduire les déchets et les impacts dus aux réservations,
- Réutiliser sur place certains déchets,
- Regrouper ses déchets quotidiennement vers des bennes gérées collectivement,
- Gérer dans un compte inter-entreprises la totalité de la filière déchets,
- Réduire les consommations en eau et électricité du chantier,
- Ne rejeter aucun liquide hors l'eau sur le sol,
- Réduire la toxicité et les impacts des matériaux de construction et de leurs déchets,
- De renseigner et de remettre au concepteur environnement les fiches-produits et les fiches de données sécurité qui lui seront demandées,
- Réduire le niveau sonore des matériels et s'interdire d'utiliser des produits toxiques,
- S'interdire de brûler des matériaux,
- Désigner un responsable environnemental,
- Participer aux réunions de formation sur la gestion des nuisances de chantier,
- Nettoyer régulièrement le chantier,
- Organiser un plan de zonage intégrant les aires de stationnements, les aires de cantonnements, les aires de livraison et stockage des approvisionnements, les aires de livraison du béton, si nécessaire, les aires de fabrication, les aires de manoeuvre des grues, les aires de tri et stockage des déchets, la gestion des flux de circulation.

Le lot Gros Œuvre désignera un référent « Responsable Environnement » qui assurera le contrôle des engagements communs à l'ensemble des entreprises.

### **b) Sanctions**

Chaque entreprise devra accepter les pénalités qui seront prévues au CCAP en cas de non-respect des exigences de la charte et notamment :

- |   |                              |
|---|------------------------------|
| - Dépôt de déchets dans une benne non appropriée      | 300€ HT / Infraction         |
| - Dépôt sauvage ou enfouissement de déchets           | 300€ HT / infraction         |
| - Non-respect des procédures et dispositions du PAE   | 150€ HT / infraction         |
| - Stockage de produits ou matériels en zone interdite | 100€ HT / infraction         |
| - Matériel de chantier non conforme                   | 100€ HT / infraction         |
| - Non-respect du plan de circulation                  | 100 € HT / infraction        |
| - Nettoyage prévu non effectué                        | 25€ HT / heure de nettoyage. |

### **c) Organisation du chantier**

Une base de vie sera établie par l'entrepreneur titulaire du lot « Gros-Œuvre ». Le plan d'installation de chantier sera préalablement établi durant la période préparation et il sera soumis à validation du maître d'Ouvrage, du maître d'Oeuvre, du CSPS et de l'A.M.O.

Ce plan intégrera notamment les zones de stockage des produits dangereux et le traitement des déchets.

Les règles suivantes seront mises en œuvre :

- Propreté des installations de la base de vie pour réduire la consommation en eau et la fréquence du nettoyage,
- Organisation du stationnement pour les véhicules des intervenants, anticipation de la co-activité avec les voies communales de Lannes.
- Organisation de la desserte du chantier depuis l'échangeur
- Conditions d'accès au chantier : autorisations, E.P.I, respect des règles intérieures,
- Utilisation rationnelle des énergies et fluides.

Le plan environnemental sera mis en cohérence avec le respect des conditions de sécurité et d'hygiène. Le CSPS et le Responsable Environnemental assureront cette harmonisation avec le PGC, les PPS des entreprises et le SOGED.

### **d) Sensibilisation et information**

#### **Information des riverains**

L'information des riverains du chantier, sur la globalité du chantier, relève de la responsabilité du maître d'Ouvrage. L'entreprise du lot Gros Œuvre mettra en place un panneau d'information défini par le maître d'Ouvrage sur lequel figurera l'identification du maître d'Ouvrage, les adresses et téléphone du maître d'Oeuvre ainsi qu'une description du projet avec les dates de réalisation des travaux.

Pour ce chantier de taille significative, une réunion d'information des riverains sera organisée préalablement au démarrage du chantier pour présenter le chantier et la démarche « Chantier Propre ».

Une information permanente sur les horaires du chantier et sur le calendrier prévisionnel des phases de chantier susceptibles de générer des nuisances ponctuelles (notamment

sonores et de circulation) sera affichée par l'entreprise principale. Sous le contrôle du maître d'œuvre et du coordinateur SPS, elle sera tenue à jour.

Les coordonnées du « Responsable Environnement » seront affichées.  
Les éventuelles doléances des riverains seront consignées dans le compte rendu de chantier.

Une seconde réunion d'information sera planifiée à l'issue de l'intervention du lot Gros Œuvre pour faire un premier bilan et adapter si besoin, le processus.  
La dernière se réalisera lors de la phase de réception.

### **Information du personnel de chantier**

Une information sur la démarche « Chantier Propre » sera diffusée à toutes les personnes travaillant sur le chantier.

Le « Responsable Environnement » informera chaque nouvelle entreprise de la démarche « Chantier Propre ». Cette information est transmise à toute personne travaillant sur le chantier.

Un livret d'accueil iconographié reprenant toutes les règles de conduite à tenir sur le chantier sera remis à chaque intervenant.  
La liste des participants à cette sensibilisation, dûment émargée, sera consignée dans le registre du chantier.

Le Responsable environnement organisera 3 réunions :

- La première dans les jours qui précèdent l'ouverture effective du chantier à destination des entreprises de VRD, Gros œuvre, lots techniques.
- La deuxième est planifiée avant l'intervention des entreprises de second œuvre.
- - La dernière est dictée par l'expérience et en fonction des aléas du chantier.

### **Déclaration ou étiquetage environnemental des matériaux**

Les entreprises devront être à même de fournir au maître d'ouvrage, les informations concernant les performances environnementales et sanitaires des produits de construction relatives à la structure, à l'enveloppe au cloisonnement et aux revêtements intérieurs.

A défaut, quand elles n'existent pas pour un ou plusieurs produits les informations concernant leurs performances environnementales et limitées aux seuls impacts sanitaires doivent au moins être connues des entreprises. Elles doivent être disponibles sous une forme les situant par rapport aux exigences de la norme NF P01-010 et l'évaluation des risques concerne notamment :

- La contribution à la qualité sanitaire des espaces intérieurs
- La contribution à la qualité sanitaire de l'eau.

Ces informations pourront, le cas échéant, être comparées aux exigences du maître d'ouvrage en la matière.

### **Bilan de chantier**

Sous l'égide du maître d'Ouvrage, un bilan de chantier sera établi en fin d'opération afin de mesurer les efforts et dispositions environnementales mises en place.

Ce bilan intégrera notamment :

- Les réclamations éventuelles des riverains et le traitement de ces dernières,
- Les dispositions appliquées pour réduire les bruits de chantier,

- Les incidents ou accidents environnementaux intervenus durant le chantier ainsi que le traitement des non-conformités,
- Les résultats détaillés sur les différentes quantités et qualités de déchets et le bilan financier de leur gestion.

### **e) Maîtrise des consommations**

#### **Energie**

Dès la phase de réalisation, les entreprises prendront les dispositions pour réduire les gaspillages énergétiques sur le chantier.

Pour limiter les consommations d'eau, les prescriptions suivantes pourront être retenues :

- Les cantonnements seront pourvus d'installations climatiques équipées d'un programmateur d'intermittence,
- Des dispositifs d'économie d'énergie seront déployés : détection de présence pour l'éclairage, extinction automatique avec relance pour le chantier.
- Un suivi sectorisé des consommations d'énergie sera établi par le Responsable Environnement qui dressera un relevé hebdomadaire joint au registre de chantier et qui prendra les mesures nécessaires en cas d'anomalie détectée.

#### **Eau**

Pour éviter tout gaspillage d'eau, une vanne générale sera installée au voisinage du cantonnement. La coupure en sera quotidienne sous la responsabilité du Référent Environnement.

Des dispositifs d'économie seront également prévus :

- Boutons poussoirs pour les chasses d'eau et robinetteries
- Suivi sectorisé hebdomadaire des consommations (dito supra) par le Responsable Environnement.

### **f) Réduction des nuisances et des pollutions**

Comme prévu par la loi n° 75-633 modifiée par la loi n° 92-646, les entreprises sont tenues d'éliminer les risques d'atteinte à la santé de l'homme et à l'environnement. En application de cette règle, les dispositions suivantes seront employées.

#### **Bruit**

L'entreprise met en oeuvre de façon privilégiée des techniques permettant de limiter les niveaux sonores : utiliser de préférence de matériels électriques, ne pas utiliser de groupes autonomes ou électrogènes, mettre en place des écrans sonores, préparer et découper les matériaux en atelier, etc...

Plusieurs moyens pourront être mobilisés :

- Recépage des têtes de pieux à la pince hydraulique en remplacement du marteau piqueur,
- Utilisation de banches à système de serrage sans marteau pour leur fermeture. Utilisation de béton auto-plaçant pour réduire les interventions de vibrage,
- Coffrages vissés,
- Matériel de chantier agréé CEE (mars 1986) (cf infra)
- Réservations bien positionnées pour éviter de percer le béton et proscription des reprises sur les ouvrages,

- Palissade antibruit,
- Matériels électriques en remplacement des matériels pneumatiques,
- Organisation des circulations (pour éviter le klaxon de recul des véhicules)
- Choix judicieux de la position de la centrale à béton.

Les niveaux de bruit à respecter sur le site, en application du décret n° 95-408 du 18 avril 1995 est la suivante :

Jours ouvrables entre 7h et 19h	Niveau de bruit	dB
	Des engins à 10m	80
	Aux alentours du chantier	75*

\* Ou émergence inférieure à 5 dB du niveau résiduel ambiant (plus forte des 2 valeurs)

Entre 19h et 22h : émergence inférieure à 5 dB (A)

Entre 22h et 7h : < à 3 dB(A)

Entre le samedi 19h et le lundi 7h : idem < à 3 dB(A).

Des contrôles de bruit par sonomètre seront organisés hebdomadairement.

### **Limitation des nuisances causées aux riverains**

La réflexion sur la réduction des niveaux sonores est conduite dès la phase préparatoire du chantier : situation des points d'accès et d'attentes des camions de livraisons, positionnement des aires de stockage, positionnement des postes fixes bruyants.

Il conviendra dans toute la mesure du possible d'organiser et de planifier les livraisons (et notamment, éliminer les attentes).

En ce qui concerne les niveaux sonores à ne pas dépasser et les horaires de chantier, les entreprises se conformeront aux arrêtés municipaux ou préfectoraux.

Les dérogations éventuelles sont négociées par les entreprises avec les services municipaux ou préfectoraux.

Les horaires de chantier, le plan de circulation seront communiqués aux entreprises, à leurs fournisseurs, ainsi qu'aux riverains.

### **Protection du sol et des eaux**

Pour assurer la protection du sol et des eaux, les prescriptions suivantes seront mises en œuvre :

- Aménagement d'aires étanches avec dispositif de récupération des effluents accidentels pour leur élimination comme déchets pour l'aire de stationnement des véhicules, l'aire de vidange des engins, aire de stockage des déchets.
- Interdiction de rejet de tout liquide dans le sol, en dehors de l'eau non souillée. Mise en place et gestion de bacs de récupération réservés aux produits toxiques (peintures, solvants, etc...)
- Mise en place de bacs de rétention sous les stockages de déchets dangereux liquides,
- Récupération des laitances de produits hydrauliques (exemple, fabrication du béton sur place)

- Soins particuliers apportés au lavage des roues des véhicules avant la sortie du chantier avec décantation des boues et élimination dans la filière des déchets inertes,
- Récupération des eaux de ruissellement,
- Utilisation d'huile de de coffrage biodégradable.

En cas de pollution accidentelle, un plan d'organisation et d'intervention en cas d'incident sera défini préalablement à l'ouverture du chantier par le maître d'œuvre.

Sur chantier, un kit de dépollution sera mis à disposition.

Prévention de la pollution atmosphérique

En prévision de ce risque, seront privilégiés :

- L'implantation préférentielle des bennes contenant des produits susceptibles de s'envoler, à l'abri du vent,
- Filets et bâches sur les bennes pour éviter l'envol de produits légers,
- Interdiction de réaliser des réservations avec des produits légers,
- Arrosage des sols, lorsque le temps est sec, pour limiter la poussière dans l'atmosphère,
- Limitation de la vitesse des véhicules sur le chantier,
- Interdiction de brûlage, même avec du bois,
- Interdiction d'utilisation des produits toxiques comportant une étiquette R 20 à R29, R31 à R33, R 39, R 40, R45 à R49
- Usage de matériaux pulvérulents interdit lors de vents forts.

## **Protection de la nature**

Il convient de limiter les dégradations du milieu naturel, en particulier de la flore. Le débroussaillage du site sera limité au strict nécessaire et les arbres seront protégés pendant le chantier. Selon la situation, il pourra être envisagé des dispositions pour le maintien des corridors écologiques.

La replantation d'arbres sera effectuée selon les dispositions du permis de construire.

## **Clôture**

Le chantier devra être clos sur la totalité du site et les clôtures seront entretenues pendant toute l'opération, sous la responsabilité de l'entreprise de Gros-Œuvre.

Le type de clôture sera défini avec le Maître d'Ouvrage. Un éventuel gardiennage du site pourra être envisagé.

Produits dangereux

Dans le cadre de la démarche environnementale, le recours à ces produits sera réduit au strict minimum.

Le Responsable Environnement en tiendra l'inventaire dans le registre chantier.

Les produits contenant du CO ou formaldéhydes seront stockés conformément à la réglementation.

Le plan des installations de chantier identifiera cette aire de stockage des produits dangereux.

## **g) Gestion des déchets du chantier**

### **Réduction des déchets**

L'entreprise choisit de préférence des techniques et systèmes constructifs (composants préfabriqués, calepinage) générant peu de déchets.  
L'entreprise privilégie la production de béton hors du site.  
La qualité permet d'éviter les malfaçons et donc les déchets pour minimiser les reprises.  
L'entreprise évite d'utiliser du polystyrène par la réalisation des boîtes de réservation et privilégie d'autres matières.  
Les rebuts et chutes de bois sont limités (généralisation de coffrages métalliques, découpe en atelier, retour aux fournisseurs des palettes de livraison).  
L'entreprise organise la gestion des déchets d'emballages dès la passation des marchés avec ses fournisseurs.  
Les pertes, casses et chutes sont réduites par une optimisation des modes de conditionnement et de stockage.  
Une attention toute particulière est portée à la minimisation de la production de déchets dangereux par le choix de techniques, de matériaux et de produits adéquats.  
En terrassement, il convient d'éviter la pollution engendrée par l'évacuation. La terre réutilisable sur le site est stockée sur place. Les déchets végétaux sont valorisables et donc séparés de la terre.

### **Classement et tri des déchets**

Sur le chantier, seront identifiés les 5 catégories de déchets :

- Les déchets dangereux repérés par un astérisque dans la nomenclature générale des déchets,
- Les déchets inertes selon l'arrêté du 15 mars 2006,
- Les déchets non dangereux (arrêté du 9 septembre 1997),
- Les emballages dont la valorisation est obligatoire dès que la production dépasse 1100 litres / semaine,
- Les ordures ménagères dont l'élimination s'appuie sur la collecte municipale.

Tri des déchets

- Par intervention individuelle / tri de ses propres déchets et transport régulier vers les bennes de tri sélectif,
- Par intervention collective d'évacuation et éventuellement de valorisation.

Règles de tri collectif

Le compte prorata, géré par le lot Gros Œuvre assurera la gestion du tri, l'évacuation, le traitement, la vente éventuelle et les taxes. L'implantation des bennes et conteneurs devra figurer que le plan d'installation de chantier.

Le nombre de bennes respectera les différentes filières :

- 1 - conteneur déchets dangereux liquides
- 2 - conteneur déchets dangereux solides
- 3 - benne pour les déchets non dangereux (anciennement DIB),
- 4 - benne pour métaux non ferreux, bennes pour les métaux ferreux,
- 5 - benne pour les emballages ou selon la filière retenue pour le papier et le carton
- 6 - benne pour le bois,
- 7 - bennes pour le plâtre, le béton / ciment, maçonnerie brique.

Une signalétique explicite sera apposée sur chaque benne.

### **Elimination des déchets**

Le Responsable Environnement a pour mission d'élaborer en phase de préparation de chantier, un SOGED à cet effet. Il sera recherché systématiquement les filières de traitement permettant un maximum de valorisation matière (recyclage) en priorité.

En phase chantier, chaque entreprise aura la responsabilité d'assurer le tri de ses déchets et de les déposer dans les bennes prévues à cette intention.

La formation du personnel sera obligatoire, sous l'égide du Responsable Environnement.

Nota : interdiction de brûlage, d'enfouissement ou d'abandon sur place.

### **Traçabilité**

Tous les déchets font l'objet d'un bordereau de suivi (BSD) dont un exemplaire dûment émargé par les différents acteurs (producteur – transporteur-éliminateur) est consigné par le Responsable Environnement dans le registre chantier.

Un bilan du traitement des déchets sera présenté en réunion publique (comité de pilotage ou instance ad hoc).

## **h) Mise en place et suivi de l'application du protocole « Chantier propre »**

### **Mise en place**

Le présent protocole « Chantier Propre » fera partie des pièces contractuelles du marché de travaux remis à chaque entreprise intervenant sur le chantier. Il sera annexé à l'acte d'engagement et au CCAP du maître d'oeuvre.

Ce protocole « Chantier Propre » s'applique à toute entreprise intervenant sur le chantier, qu'elle soit en relation contractuelle directe ou indirecte avec le maître d'Ouvrage (sous-traitance).

### **Application et suivi du cahier des charges**

La maîtrise d'oeuvre et le coordinateur SPS sont chargés de l'application et du suivi du protocole « Chantier Propre », ce, en lien avec le Responsable Environnement.