PREVENTION DES DECHETS DU BTP – REDUCTION DES DECHETS GRACE A LA MISE EN PLACE D'UNE DEMARCHE QUALITE INTEGREE – APPLICATION SUR UN CHANTIER

expérience exemplaire

GTM

Auteur :

83-85, rue Henri Barbusse
CS 20093
92735 Nanterre Cedex
Voir le site internet
Julien Leray
julien.leray@vinci-construction.fr

Consulter la fiche sur OPTIGEDE

CONTEXTE

La qualité intégrée est une démarche qui s'inspire des techniques de Lean manufacturing développées chez Toyota. Depuis le début des années 90, des centres de recherche réfléchissent à transposer ces techniques dans le BTP : le Lean Construction, c'est-à-dire le Lean adapté à la construction.

Parmi l'ensemble des outils du Lean, la qualité intégrée reprend l'idée de produire sans défauts (« le zéro défaut »). Il s'agit pour cela d'identifier systématiquement toutes les sources d'erreurs et ainsi de mettre en place des procédures et des outils abolissant les causes du défaut.

Figure 1 - Position de travail lors d'une reprise et déchets associés

OBJECTIFS ET RESULTATS

Objectifs généraux

La non-qualité étant la cause principale de la production de déchets sur un chantier de construction, le principe pour réduire les déchets postproduction est de générer moins de défauts en produisant bien du premier coup.

Cette démarche doit permettre de standardiser les processus, d'instaurer le principe d'autocontrôle et de développer des détrompeurs spécifiques au processus de construction.

Les objectifs fixés sont de :

- Répondre aux besoins des chantiers sur les thématiques d'amélioration continue et de qualité,
- Rendre l'occurrence de non-qualité exceptionnelle et l'utilisation du marteau piqueur inutile,
- Réduire à la source la production de déchets associée à la non-qualité,
- Diminuer le coût de la non-qualité.

Résultats quantitatifs

Le taux de Bon du Premier Coup est de 78% sur le chantier X contre 42% sur la moyenne 2012-2013 des chantiers de GTM Bâtiment.

Le coût de la non-qualité est de 4,8€/m² contre 12,5€/m² en moyenne pour le gros œuvre de GTM Bâtiment. Cela implique une bonne maîtrise des aléas chantier et une réduction des déchets de 15%. Soit pour les 1500m² SHO du chantier X :

- 12k€ d'économie de non-qualité
- 13 Tonnes de déchets en moins

Résultats qualitatifs

Le chantier s'est déroulé avec un usage réduit du marteau piqueur. Cela induit une réduction du bruit et des poussières, ainsi qu'une amélioration des conditions de travail.

La moindre quantité de déchets permet de réduire les camions transitant sur le chantier.

MISE EN OEUVRE

Planning

Étape d'ingénierie en préparation de chantier pour établir un panel de préconisations. Sur ce chantier :

- Méthode : réalisation d'un prototype pour voiles courbes, sensibilisation à l'étanchéité des coffrages du béton auto plaçant, fiches autocontrôles dédiées aux fenêtres complexes,
- Matériel : aimants très puissants pour les fenêtres, boulonneuse à couple dynamométrique,
- Produit : enduit de finition haute performance pour béton visible.

Étape de suivi et d'animation du plan d'action depuis les compagnons jusqu'à la direction :

- 6 audits de conformité
- 1 défaut critique sur une fenêtre corrigé pour la suite
- Calcul du Bon du Premier Coup : 78%

Moyens humains

La démarche se met en place par un animateur Qualité Intégrée qui possède une bonne expertise des ouvrages en béton armé.

Moyens financiers

Les investissements sont l'animateur Qualité Intégrée (10j de travail sur ce chantier = 5000€).

Moyens techniques

La démarche se base avant tout sur l'organisation et l'anticipation de la production. Les moyens techniques ne sont pas un poste de coûts significatifs.

Partenaires mobilisés

L'équipe du chantier : de la direction jusqu'au compagnon.

Fournisseurs de matériels / produits.

VALORISATION DE CETTE EXPERIENCE

Facteurs de réussites

La méthode Qualité Intégrée est adaptable à tous les types de construction en béton armé car elle se base principalement sur l'organisation et la synergie entre les intervenants du chantier.

Cette démarche est en développement sur tous les corps d'état du chantier.

Difficultés rencontrées

La méthode est orienté Bottom-up contrairement au système standard ISO 9001. La solution vient de la personne qui réalise la tâche.

Recommandations éventuelles

La montée en qualité d'une entreprise à partir de ce type de méthode peut prendre du temps. Les premiers chantiers seront difficiles, mais au fur à mesure des années la mobilisation des équipes porte ses fruits.

Mots clés

DECHET DE CHANTIER

Dernière actualisation

Octobre 2019

Fiche réalisée sur le site optigede.ademe.fr

sous la responsabilité de son auteur

Contact ADEME

admin AW

alexandre.bonne@smile.fr

Direction régionale toutes les régions