

Dans ce numéro

Article 1: le Cabinet MEDOU déménage

Article 2: la tour la plus penchée au monde;

Article 3: La prévention des désordres dans le bâtiment

Page 2

ACTU

Depuis peu le Cabinet MEDOU a pris place dans ses nouveaux locaux. Le site demeure certes le même, mais les bureaux beaucoup plus grand, fait état de l'ambition grandissante de ce Cabinet.

Page 2

Evenement

Les ingénieurs de Génie Civil du Cameroun se réunissent comme il est de coutume. Cette fois une excursion est prévu pour BAMENDA dans le Nord Ouest.



Prévenir les désordres dans le bâtiment

La contribution à la prévention des désordres, qui est au cœur du métier du contrôleur technique, est rarement mise en lumière. Professionnels et utilisateurs déplorent l'importance de la sinistralité dans le bâtiment, mais la prévention manque visiblement de soutien.

Dans ce nouveau numéro de **MEDOU INFOS**, le 1er de l'année 2015, l'objectif n'est pas de mettre en accusation telle ou telle catégorie d'acteur, mais plutôt de se

rendre compte que beaucoup d'erreurs proviennent d'incompréhensions, d'interfaces mal coordonnées, de modifications tardives ou intempestives, etc. Autrement dit, le manque de rigueur dans la transmission des données et des informations entre acteurs explique bon nombre d'anomalies.

Par ailleurs, la répétition du même type d'erreurs, notamment celles qui proviennent manifestement d'un manque de

connaissances ou en œuvre pour éviter la répétition des mêmes anomalies d'un chantier à l'autre. C'est bien là le sens de la démarche qualité, dans son acception la plus concrète.

L'enseignement des connaissances scientifiques est donc indispensable, mais il mériterait sans doute d'être complété par une étude plus poussée de la pathologie mettant l'accent sur l'analyse des causes et des conséquences des désordres les plus courants.

Ainsi, l'intérêt de ce nouveau numéro est non seulement de proposer des solutions correctives à des pathologies potentielles mais d'inciter les différents acteurs à s'interroger sur les actions préventives à mettre

Dans un Cameroun en plein chantier, notamment dans l'attente de l'organisation des prochaines coupes d'Afrique féminine et masculine, les acteurs de la construction devraient prendre en compte les principes fondamentaux de prévention des risques dans le bâtiment.

Nous annonçons également à travers ce numéro un changeur majeur dans notre quotidien, à savoir le changement de nos locaux.

De ce fait, A travers ce changement, nous efforçons de nous améliorer sans cesse pour satisfaire toujours plus nos clients et nos différents partenaires.

Nous vous souhaitons une excellente année 2015, et comptons toujours sur votre fidélité et vos contributions, qui font de notre bulletin un outil de plus en plus plébiscité à travers le monde.

MEDOU MEDOU C.
Ingénieur de Génie Civil
Directeur du Cabinet
MEDOU



ACTU: Le Cabinet MEDOU monte d'un cran



nous en apporte encore. Le travail acharné et les efforts payants, ont permis avec le soutien de bon nombre d'entre vous, la concrétisation de ce que nous pouvons appelé un exploit, par les temps qui courent.

L'Année 2015 commence au sein du Cabinet MEDOU, par la concrétisation d'un projet longtemps tenu en haleine: le transfert de notre siège dans un espace plus vaste, et encore mieux adapté à nos prestations

En effet, passé les fêtes de fin d'année dans la joie et le plaisir, l'année qui débute

Ainsi, comme l'a si bien énoncé Albert EINSTEIN: **"La folie c'est de faire tout le temps la même chose et d'attendre un résultat différent"**. Nous avons donc décidé de changer la manière de faire et la manifestation visible est notre déménagement. A travers ce dernier nous espérons une augmentation efficiente de

notre potentiel, une amélioration dragstique des résultats qui, au final, devrait avoir un impact majeur sur la satisfaction de nos clients en particulier et de l'ensemble de nos partenaires en général qui continuent de nous accorder leur confiance absolue. A ceux là qui nous suivent et nous soutiennent sans cesse de quelque manière que ce soit, nous leur disons merci, et leur souhaitons en retour une excellente année 2015, pleine de succès et de santé, de bonheur et pourquoi pas, de richesse...

EVENEMENT: A.G des Ingénieurs de Génie Civil à Bamenda

Le Conseil de l'ordre des ingénieurs de génie civil, lors de sa dernière session a porté une appréciation sur les grands chantiers annoncés dans le cadre du plan d'urgence triennal et de l'organisation des Coupes d'Afrique des Nations 2016 et 2019.

A cet égard, il s'est félicité de ce que la volonté du Gouvernement de disposer de projets

matures avant tout lancement de travaux, devrait renforcer le plan de charges des Ingénieurs de Génie Civil.

Le conseil a également instruit le secrétariat général de l'ordre, de tout mettre en oeuvre pour la prochaine rencontre des ingénieurs ces derniers étant des acteurs majeurs dans la réalisation des différents projets annoncés.

Ainsi, Les 30 et 31 janvier 2015 se tiendra à Bamenda, dans la région du Nord Ouest Cameroun, la prochaine rencontre annuelle des ingénieurs de génie civil, qui dans son volet technique a pour thème: "La problématique des matériaux locaux".

La Rencontre aura lieu à AZAM HOTEL, un Hôtel 3 étoiles de Bamenda, lieu par excellence pour des rencontres et événements d'affaires ou d'échanges.

TECHNIQUE: La Prévention des désordres dans le Bâtiment

LOGIQUE DE LA PREVENTION

La logique de la prévention est simple: analyser les causes de désordres pour éviter la répétition des erreurs commises précédemment. Elle se compose de trois phases distinctes: détection de l'erreur ou du défaut, recherche des causes, action sur les causes.

L'action sur les causes peut s'effectuer de deux façons. La prévention active regroupe les actions permettant de limiter la gravité des conséquences d'une erreur ou d'un défaut quand les désordres pressentis surviennent malgré les précautions déjà prises. Si la priorité doit être accordée à la prévention active, celle-ci n'est cependant pas infaillible. Elle peut de plus générer des effets pervers en rendant les intervenants trop confiants.

ANALYSE DES RISQUES

La logique de la prévention paraît simple et évidente, mais l'expérience montre que sa mise en pratique peut se révéler difficile. En effet, la prévention s'attaque aux risques, qui relèvent du domaine de la probabilité et

non de la certitude. Mais, le plus souvent, les actions de prévention obligent les intervenants à accepter des contraintes qui, à l'inverse des risques encourus, ont un caractère de certitude et non de probabilité. La problématique de la prévention est donc: certitude des contraintes contre éventualité du risque.

L'évaluation des risques et de l'efficacité des actions de prévention revêt donc une importance particulière : c'est l'analyse des risques. Elle permet, d'une part, d'éviter de multiplier des actions de prévention lourdes n'ayant pour effet que de neutraliser les risques anodins et, d'autre part, de reporter l'effort sur les risques importants et présentant une probabilité élevée. Prévenir les risques, c'est donc avant tout les identifier, les évaluer et les hiérarchiser.

OUTILS DE LA PREVENTION

La sensibilisation et la formation du personnel sont des outils essentiels de la prévention. Elles permettent notamment une bonne adaptation à un contexte technique en constante évolution et le développement de nouvelles

compétences et de nouveaux savoir-faire.

En phase étude, l'enjeu majeur est la faisabilité technico-réglementaire et économique du projet dans le respect des données du programme. La prévention passe par la connaissance des dispositions constructives sinistrantes, au moyen des bases de données et publications traitant de la pathologie des constructions ainsi que de la documentation et de la réglementation techniques en vigueur.

En outre, des études de faisabilité peuvent être conduites par un intervenant extérieur indépendant avant de figer le projet. Depuis la simple consultation préalable d'un fournisseur ou d'une entreprise jusqu'à l'examen complet du projet par un contrôleur technique, ces études sont l'occasion de détecter un obstacle technique ou réglementaire.

Source: 250 Solutions pour éviter les désordres dans le Bâtiment, éditions Le Moniteur, Collection METHODES

TECHNIQUE: La Prévention des désordres dans le Bâtiment (suite et fin)

Étude

Stabilité

Fondations

1.05

Reprise en sous-œuvre

Ouvrage

Immeuble à structure métallique reposant sur 2 sous-sols à structure en béton armé.
Réhabilitation lourde avec création de 2 sous-sols supplémentaires en béton armé.
Exécution des voiles en béton armé en sous-œuvre, en tranchée blindée.

Désordre

Constat

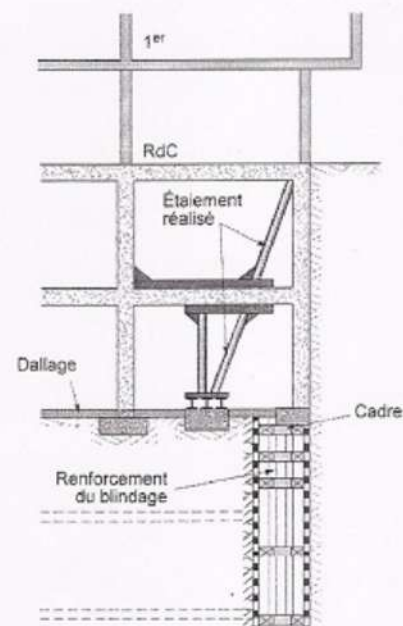
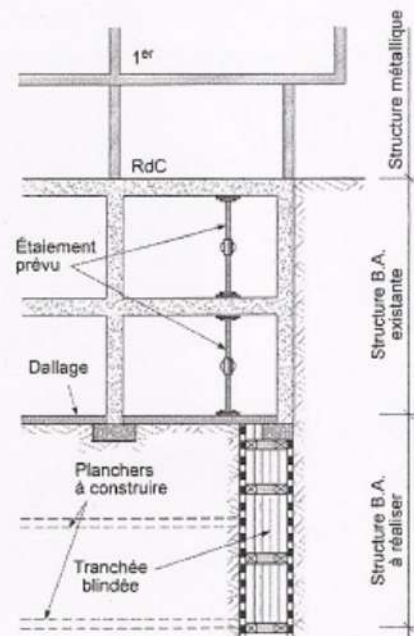
L'étalement prévu ne permet pas de reprendre les efforts à l'ouverture des tranchées blindées : les étais reposent directement sur le dallage existant et sont situés trop près de la tranchée.
Blindage de tranchée non renforcé à l'aplomb des voiles existants en béton armé

Conséquences prévisibles

Redistribution des efforts pouvant conduire à l'effondrement.

Solutions

Mise en œuvre de semelles en béton armé pour fonder les étais, avec reprise des charges et des poussées dans le 1^{er} sous-sol.
Renforcement du blindage de la tranchée sur la hauteur du futur 3^e sous-sol pour reprendre les charges des fondations situées à proximité.



MERVEILLE D'ARCHITECTURE: Le CAPITAL GATE La Tour la plus penchée du Monde



La tour Gate, construite par le centre d'exposition national d'Abou Dhabi (ADNEC) vient d'être reconnue comme la tour la plus penchée du monde avec une inclinaison de 18 degrés et détrône enfin la célèbre tour de Pise. La seule petite différence : pour la tour des émirats arabes unis, les architectes ont intentionnellement voulu qu'elle soit penchée à partir du 12ème étage.

Le gratte ciel fait partie d'un immense complexe d'expositions, il est haut de 160 mètres et compte 35 étages. Son inclinaison de 18 degrés vers l'ouest est quatre fois supérieure à celle de la tour de Pise.

Pour s'accommoder à la gravitation, au vent et aux

mouvements sismiques, 490 piliers ont été forés à 30 mètres de profondeur. La tour des émirats est achevée depuis fin 2010 et abrite un hôtel cinq étoiles ainsi que des bureaux.

Le centre d'expositions national accueille jusqu'à 1,5 millions de visiteurs par an dans 12 halls d'une surface totale de 55 000 m² dédiés aux expositions pour le grand public ainsi qu'à de nombreux événements.

Le design

Dans la tour Capital Gate rien n'est standard : chaque chambre d'hôtel est différente, chaque panneau de verre est différent et chaque angle est différent. Il a été conçu pour ne fournir aucune symétrie que l'on soit à l'intérieur ou à l'extérieur. Les éléments clés

- La piscine extérieure au 19ème étage avec une vue panoramique donnant sur la mosquée Sheikh Zayed, dans le golfe Persique, les mangroves, le centre-ville' Abu Dhabi et l'île de Saadiyat.

- Le salon de thé en porte à faux qui surplombe l'extérieur de la tour de 80m au dessus du sol.

L'atrium conique interne, qui commence au 19ème étage jusqu'au toit pour une hauteur de 60m, crée un espace magnifique quasiment sans précédent qui apporte la lumière naturelle en profondeur l'intérieur du bâtiment.

- La façade à double vitrage est utilisée pour améliorer l'efficacité énergétique. Le verre utilisé sur la façade de la tour est un verre à faible émissivité jamais utilisé dans les Émirats arabes unis. Il est conçu pour garder l'intérieur de l'édifice frais et éliminer les reflets, tout en maintenant la transparence de la façade.

- L'acier inoxydable «splash» est un système d'ombrage qui élimine plus de 30% de la chaleur du soleil avant qu'elle n'atteigne

MERVEILLE D'ARCHITECTURE: Le CAPITAL GATE La Tour la plus penchée du Monde (Suite et fin)

CABINET RMJM

RMJM (qui signifie Robert Matthew Johnson Marshall) est une agence d'architecture britannique fondée à EDIMBOURG en 1956 par Robert Matthew et Stirrat Johnson-Marshall, qui emploie 450 personnes.

En 1970 Robert Matthew reçu de la part de la reine d'Angleterre la Royal Gold Medal pour la promotion de l'architecture

Il a des bureaux en Philippines, à Dubai, à Shanghai, à Hong Kong, à Singapour, à Pékin, à Philadelphie.

Quelques réalisations:

- Al Attiyah Tower, Doha, Qatar;
- The Peninsula Bangkok Hotel, Bangkok 1998
- Marina Heights Tower, Dubai Emirats Arabes Unis, 2006
- Saba Tower, Dubai, 2006;
- 8 Boulevard walk, Dubai 2008;
- Capital Gate, Abou Dabi, 2010;
- Jumeirah Al Khor Residence, Dubai, 2006;
- Gate to the East, Suzhou, (Chine), en construction



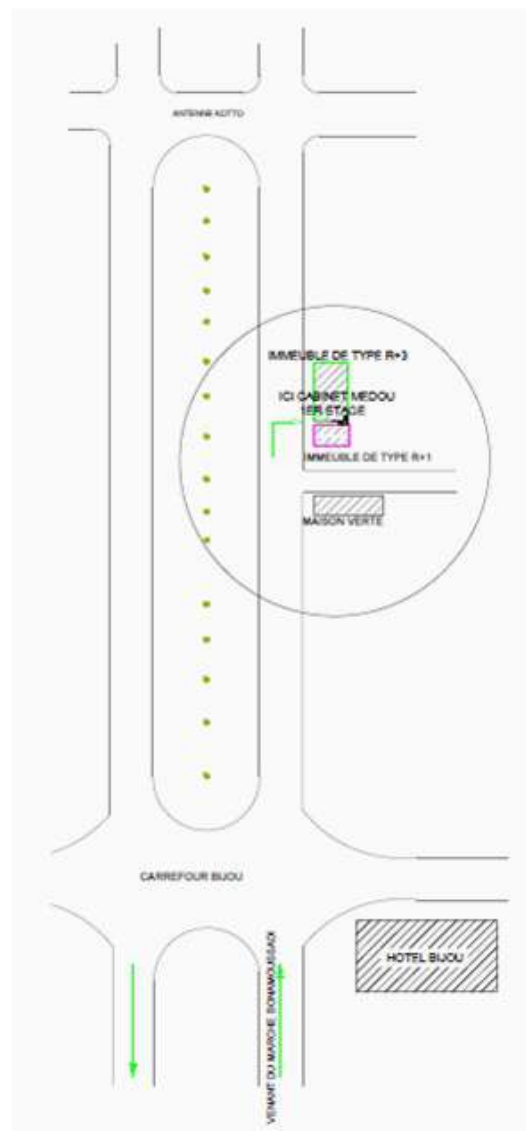
le bâtiment, cela permet de faire des économies pour le refroidissement de l'intérieur du bâtiment.

Un hôtel 5 étoiles

Situé du 18ème au 35ème étages de la tour, l'hôtel Hyatt Capital Gate, est un hôtel 5 étoiles en passe de devenir un point de repère sur la ville d'Abou Dhabi et un hôtel d'affaires de premier plan dans la région. Le hall de l'hôtel est situé à 80 mètres de hauteur (18ème étage) alors que le spa et le centre de fitness sont au 19ème étage. L'hôtel comprend également quatre salles de réunion (dont deux privées) ainsi que de nombreux restaurants avec des cuisines du monde entier.



PLAN DE LOCALISATION



MEDOU INFOS Numéros déjà parus...

Vous ne l'avez pas encore reçu? Faites en la demande et il vous parviendra.

MEDOU INFOS N°1 : *L'humidité dans le Bâtiment;*

MEDOU INFOS N°2 : *Ossatures l'importance des études géotechniques*

MEDOU INFOS N°3 : *Comment trouver le terrain idéal?*

MEDOU INFOS N°4 : *Pourquoi un propriétaire doit-il faire expertiser son habitation?*

MEDOU INFOS N°5 : *L'eau de pluie dans les ménages;*

MEDOU INFOS N°6 : *Citoyen et Urbanisme;*

MEDOU INFOS N°7 : *L'insécurité routière: approche de solution des ingénieurs face au danger permanent.*

MEDOU INFOS N°8: *Métiers de la construction: quelle formation pour quel AVENIR ?*

Adresse : Bonamoussadi, axe des plateaux, lieu dit maison verte BP : 12902 Douala - Cameroun

Tél : (237) 233 47 64 64 / 699 91 12 80

Fax : (237) 33 47 62 62 E-mail : contact@cabinet-medou.com ; cabinetmedou@yahoo.fr www.cabinet-medou.com/fr

Conception et réalisation MARK and CO: Tél: +237 677 45 62 12/ 94 65 49 84 / 651 04 55 55