



Profession ? Ingénieur !

N° 013 du 4^e trimestre 2014

une publication trimestrielle de l'Ordre National des Ingénieurs de Génie Civil

SOMMAIRE

- Editorial
-
- Actualités
-
- Infrastructures sportives
-
- Le saviez-vous ?
-
- Activités
& Représentations
-
- Rendez-vous
-
- Disparitions
-
- Nouveaux membres
-
- Focus
-
- Vocabulaire Technique
-
- Ouvrage
-
- In memoriam

Editorial

Par **Kizito NGOA**, Président de l'Ordre

Regarder devant

A lors que notre secteur du BTP s'emploie à sortir de la crise de la demande qui l'asphyxie, il lui serait fatal d'ignorer la crise de l'offre provoquée par la mutation des habitudes de vie et le tarissement des ressources naturelles. L'innovation est son devoir. Il ne s'agit pas d'innover pour innover, pour faire le jeune ou le malin, d'innover sans vision ou sans règles. Il faut innover pour répondre aux besoins, pour continuer à produire, pour espérer grandir. Pour rester en vie.

Seulement voilà, l'innovation fait peur. Et pas uniquement aux consommateurs. L'actualité nous le rappelle chaque jour. Pour réduire les audacieux, on déploie alors des trésors d'ingéniosité. Pour interdire le mouvement, on théorise l'immobilisme. Et pour se justifier, on convoque la tradition. On continue de faire comme avant. On se défend. Mais aucun système défensif n'a jamais permis la victoire. Ils repoussent seulement l'heure de la défaite.

Impossible de croire que le Cameroun, merveilleux pays d'Ingénieurs, renonce à imaginer, à innover, à montrer la voie. Impossible d'envisager que le Cameroun brime les talents, bannisse les créateurs, bride les énergies et qu'il regarde le train de l'histoire en songeant à ce qu'il fut et risque fort, ainsi, de n'être plus.

On ne gagne rien à figer les positions. La concurrence des idées et, donc, des solutions est saine. Encourageons-la ! Si le génie civil doit sortir des crises qu'il connaît, c'est en démontrant qu'il n'a rien perdu de son inventivité, de sa souplesse, de son opiniâtreté, de sa générosité et de son ambition. Qu'il transforme son passé en tremplin et non en piédestal ! Car, pour avancer, il vaut mieux regarder devant.



Actualités

► La 3^e conférence des points focaux du Conseil National de la Route (CONAROUTE) tenue en juillet et août 2014, avait pour objectif notamment de procéder à une évaluation des nouvelles technologies d'entretien des routes, et de proposer les équipements minimums nécessaires au niveau des communautés urbaines pour des interventions urgentes en régie sur le réseau de voiries. Au vu des rapides et fortes dégradations constatées sur nos routes et voiries (y compris celles qui ont bénéficié de récents travaux d'entretien ou de réhabilitation), les résultats de cette réunion d'experts sont particulièrement attendus.

► Le marché pour la 2^e phase des travaux de réhabilitation des ponts sur la DIBAMBA (RN3) et sur le NYONG (RN7), a été attribué à l'entreprise MATIERE S.A.S., pour un montant de 844 millions de FCFA et un délai d'exécution de 06 mois.

► Le marché pour les travaux de construction à la Cité Verte (Yaoundé) de 15 logements collectifs, a été attribué à l'entreprise DIK'S BUSINESS GROUP, pour un montant de 679 millions de FCFA et un délai d'exécution de 12 mois.

► Les Ministres de l'Enseignement Supérieur, et de la Santé, ont inauguré le 06 août 2014, le nouveau bâtiment abritant la Faculté de Médecine et des Sciences Pharmaceutiques de l'Université de Douala. Situé sur le campus de LOGBESSOU (DOUALA V), ce bâti-



Message à l'attention du Public :
pour votre protection,
exigez l'apposition du cachet
type annuel de l'ingénieur
sur tous les documents émanant
d'un Ingénieur !

Directeur de Publication
Kizito NGOA

Rédaction
André Bosco CHEUOUA
Julienne MANGA
Alfred M. FORGWEI
TCHOUPLAOU

Réalisation
DIGIWORKS

ment de trois étages a coûté 2,3 milliards de FCFA et a été construit par l'entreprise SOMAF en 36 mois.

► Depuis le 1^{er} juillet 2014, ADRH APAVE a un nouveau Directeur Général, en la personne de M. Guy DEGUY.

► Le premier numéro de « CFC MAGAZINE », trimestriel d'information du CREDIT FONCIER DU CAMEROUN vient de paraître. Bon vent à cette nouvelle tribune abordant des questions de génie civil.

► Le JDM (Journal des Marchés Publics), une publication de l'ARMP, est désormais en ligne, sur www.arpmp.cm. Quotidien, gratuit et téléchargeable, il est une publication directe et sécurisée des avis par les Maîtres d'Ouvrage.

► En Côte d'Ivoire, un audit mené par l'Autorité nationale de régulation des marchés publics (ANRMP) indique qu'à l'issue d'un examen de 60 contrats publics accordés entre 2011 et 2013, les motifs avancés dans 95% des cas pour justifier que ces marchés soient passés de gré à gré ne sont pas fondés au regard de la réglementation en vigueur. Les ministères dont les contrats ont été audités - « sélectionnés en raison de leur impact direct sur les populations » - sont notamment ceux en charge de la Construction, des Infrastructures économiques, de la Santé et de l'Éducation nationale.

► Un premier bilan de la Coupe du Monde de Football 2014 au Brésil laisse apparaître des résultats mitigés. D'après l'ONG suisse SOLIDAR, les stades brésiliens, financés essentiellement par les fonds publics contrairement à ce qui avait été annoncé initialement, ont coûté beaucoup plus chers que ceux d'Afrique du Sud ou d'Allemagne avec un coût par siège de 6.230 dollars contre 3.640 et 3.380 dollars. Quant aux projets de transport, sur les 44 projets présentés dans le dossier de candidature du Brésil, 16 furent annulés, et les autres ont été réduits de manière drastique, certains d'entre eux n'étant même pas terminés pour le Mondial. Enfin, pour réaliser certains travaux d'infrastructures, des milliers de personnes ont été expulsées sans avertissement ni indemnisation.

Infrastructures sportives : la course de vitesse

Le Cameroun organisera la Coupe d'Afrique des Nations de Football en janvier 2019. Parmi les challenges à relever, figure la construction d'infrastructures sportives à Yaoundé (60.000 places) et Bafoussam (20.000 places), ainsi que la réhabilitation / extension des stades de Douala et Garoua. Le délai maximal accordé aux constructeurs étant de 04 ans, autant dire que la principale difficulté de ces projets, c'est ce délai. Il sera donc impératif de privilégier des solutions industrialisées et d'organiser les tâches pour favoriser une importante coactivité.

Concernant l'enceinte de Yaoundé-Olembé, et sans attendre les plans et procédés d'exécution des travaux, il semble indiqué par exemple que les kilomètres de gradins soient constitués d'éléments préfabriqués et livrés sur une grande aire de stockage tampon, avant d'être fixés sur des poutres crémaillères fortement armées en prévision de fortes sollicitations dues aux vibrations engendrées par le public. Mais les quantités de béton coulé en place restant importante, justifieront le recours à une centrale de production in situ de grande capacité, complétée par du béton prêt à l'emploi. Des camions malaxeurs circuleront de la centrale aux postes de pompage, approvisionnant en bétons fluides les mâts de bétonnage de grande hauteur et de grande portée.

De même, la charpente métallique de plusieurs milliers de tonnes, destinée à porter la couverture des tribunes culminant à une quarantaine de mètres, devra être fabriquée en usine avant d'être assemblée puis montée à l'aide de mégagrues mobiles.

Concernant l'enceinte de Bafoussam, en cours de construction comme le montrent les photos en première page et ci-dessus, il semble indiqué de mettre à profit tous les enseignements tirés du projet similaire de Limbe, qui se trouve, 04 ans après le lancement des travaux, en phase d'achèvement.

Quoi qu'il en soit, les entreprises et ingénieurs camerounais devront être associés à tous ces projets pour un renforcement de leurs capacités et compétences dont le Cameroun aura fortement besoin pour atteindre l'émergence en 2035.



Forum Urbain National

Relevé des recommandations

A l'issue d'une session spéciale organisée dans le cadre du Premier Forum Urbain National – planification et maîtrise du développement urbain : passer des idées aux actes – tenu à Yaoundé (Cameroun) du 13 au 15 octobre 2015, des recommandations fortes ont été formulées à l'endroit des Délégués du Gouvernement des 14 Communes Urbaines, parmi lesquelles :

- Réduire les délais et informatiser le processus de délivrance des Permis de Construire et faire fonctionner les commissions mises en place à cet effet ;
- Mettre en place des commissions mixtes de contrôle des constructions ;
- Renforcer les capacités techniques des municipalités ;
- Recourir aux professionnels (urbanistes, architectes et ingénieurs) dans tous les projets d'urbanisme, construction et développement d'infrastructures.

Le saviez-vous ?

DOING BUSINESS Le Cameroun a perdu 32 places (!) au classement DOING BUSINESS 2014 (qui mesure la facilité de faire des affaires) pour ce qui concerne plus précisément le domaine « octroi des permis de construire », passant de la 95^e place à la 127^e.

DOUALA La ville de Douala connaît une croissance annuelle de sa population de 6% contre 3% pour le Cameroun tout entier. Cela représente environ 13.000 nouveaux habitants par mois à Douala.

HUAWEI L'équipementier Telecom chinois HUAWEI qui vient d'ouvrir sa première boutique à Douala au Cameroun, et collabore avec CAMTEL pour le CTPhone et la DGSN pour la vidéo surveillance de la ville de Yaoundé, a pour créateur et PDG, RENG ZHENGFEI, Ingénieur de Génie Civil.

Activités & Représentations

Des représentants de l'Ordre ont pris part récemment à diverses réunions ou manifestations :

- Concertation entre le MINTP et les associations professionnelles du secteur BTP
- Session du groupe de travail pour l'élaboration de la stratégie de développement du secteur des infrastructures (MINEPAT)
- Lancement du Programme National de Formation aux Métiers de la Ville (MINHDU, CVUC)
- Atelier « Climat et Energie en Afrique Centrale » (MINHDU, RCC Lomé)
- Commission de suivi et de recette technique portant sur l'examen du rapport d'Avant-Projet détaillé (volet géotechnique) du projet en conception / réalisation de l'autoroute Yaoundé-Douala (MINTP)
- Commission d'éligibilité d'appui aux programmes d'habitat social (MINHDU)
- Comité ad hoc chargé de la préparation du 15^e séminaire régional des praticiens HIMO (MINTP)
- Commission technique et scientifique du premier Forum Urbain National (MINHDU)
- Commission d'agrément des laboratoires privés au contrôle de qualité des sols et des matériaux de construction et aux études géotechniques (MINTP)
- Commission de suivi et recette technique du rapport de proposition du cadre stratégique d'entretien des bâtiments et de l'étude de la politique nationale de logement des services publics (MINHDU)
- Réunion de validation du rapport final de proposition de réformes et mesures à adopter pour promouvoir les 2^e et 3^e transformations du bois (PCFC)
- Conseil de Direction de l'Ecole Nationale Supérieure des Travaux Publics

Les actes, documents de travail et comptes-rendus relatifs à ces réunions sont consultables au siège de l'Ordre. Tous les commentaires sont bienvenus pour étoffer les prises de position de l'Ordre au cours de ces réunions.

Rendez-vous



- ▶ **PROMOTE 2014** – Salon international de l'entreprise, de la PME et du Partenariat – 06-14 décembre 2014, Palais des Congrès, Yaoundé (Cameroun)



- ▶ **CONSTRUCTION NEWS SUMMIT 2014** – *Influence the future of construction* – 23 October 2014, Royal Society, London (United Kingdom)



- ▶ World Federation of Engineering Organizations (WFEO) in association with Nigerian Society of Engineers (NSE) - World Engineering Conference 2014 on Sustainable Infrastructure (WECSI 2014) – 2-7 November 2014, International Conference Centre, Abuja (Nigeria)



- ▶ **ONIGC**–Rencontre Annuelle des Ingénieurs de Génie Civil–30-31 janvier 2015, Bamenda (Cameroun)

Disparitions

- Henri TCHAKOUNTIO NGONGANG (matricule n° 02-0506), membre du Conseil de l'Ordre, décédé le 26 juillet 2014
- Georges Bertin LEGNIDA (matricule n° 02-0495), Promoteur de la Sté GECCO Sarl Douala, décédé le 04 septembre 2014
- Marcel Alain SENDE (matricule n° 10-1143), Ingénieur Consultant, décédé le 24 septembre 2014

Focus

Contrôle des constructions dans la ville de Douala

Après avoir intégré un représentant de l'Ordre dans la Commission d'examen des demandes de délivrance des permis de construire, l'implication des Ingénieurs de Génie Civil dans l'acte de construire se poursuit à Douala, à la faveur de la signature le 07 août 2014 par le Délégué du Gouvernement auprès de la Communauté Urbaine, d'un Arrêté portant création et constatation de la composition de la Commission mixte de contrôle des constructions dans sa ville de compétence. Cette Commission, au sein de laquelle figure un représentant de l'Ordre, a notamment pour missions de contrôler tous les bâtiments de hauteur globale supérieure à 10 mètres ou recevant du public, de procéder aux constats des violations des dispositions réglementaires en vigueur, et même de procéder à l'arrêt des travaux sur le terrain en cas de défaut de permis de construire ou de malfaçon avérée.

Pour permettre aux promoteurs immobiliers de construire en toute légalité et sécurité, il leur est donc vivement recommandé de recourir à une maîtrise d'œuvre. Un modèle de contrat de maîtrise d'œuvre pour les travaux de construction de bâtiment, est téléchargeable sur www.onigc.cm.

Nouveaux membres

Ci-après la liste des IGC nouvellement inscrits au Tableau de l'Ordre (matricule, nom & prénom)

- 14- 1606 EBALE AYISSI Elie
- 14- 1607 TCHAPTCHET Joseph
- 14- 1608 Jean EBE MEBENGA
- 14- 1609 GUYAYA Guy Romuald
- 14- 1610 DZOUGMAGAM NGOUOPIHO Olivier Fred
- 14- 1611 NDI NGONG Celestine
- 14- 1612 ABELA BILOA Eric Berthrand
- 14- 1613 NGASSAM Appolinaire
- 14- 1614 BETI James Henri
- 14- 1615 MOUNCHILI Issah
- 14- 1616 MBE ZAMBO Fortuné
- 14- 1617 NJATHIE Charles
- 14- 1618 TEMOU YOPA Arsène
- 14- 1619 ALEH NJUNG ELIJAH
- 14- 1620 KOUAM Jean Honoré
- 14- 1621 FOZING Martin
- 14- 1622 ETO Josué
- 14- 1623 ATEBA ENGUENE Prosper
- 14- 1624 OLINGA Damien
- 14- 1625 KOAGNE TAMBA Chamberlin
- 14- 1626 MBEUGA Louis
- 14- 1627 TCHATCHOUANG NJIPNANG Charcot B.
- 14- 1628 NJOTCHAH TAHADOUUM Ulrich Urbain
- 14- 1629 BILOGUE BEYENE Balthazare Toussaint
- 14- 1630 ABUHINGIENDO Rolland TUM
- 14- 1631 FOGANG Barthélémy
- 14- 1632 AWANA DJEMS Guy Modeste
- 14- 1633 MBAHE Thomas Parfait
- 14- 1634 NDIMI Jean-Jacques
- 14- 1635 NGUENE Armel Gautier
- 14- 1636 NZAANGWAI
- 14- 1637 OMBA NDI Vincent
- 14- 1638 EDI' I EBANGA Olga Laure
- 14- 1639 BASSOGOG Samuel Léopold
- 14- 1640 ABDOU MOUMINI Chérif
- 14- 1641 NDO TOLO Daniel Claude
- 14- 1642 DJOUBISSIE DENOUWE Decroly
- 14- 1643 SAMA A HECKEKED Alexandre
- 14- 1644 TATCHOU NANWA William Stephens
- 14- 1645 KEMTEBOUET Célestin Emmanuel

Appel à communications

VI^e Journée Technique du Génie Civil
Bamenda, Cameroun – 30 janvier 2015

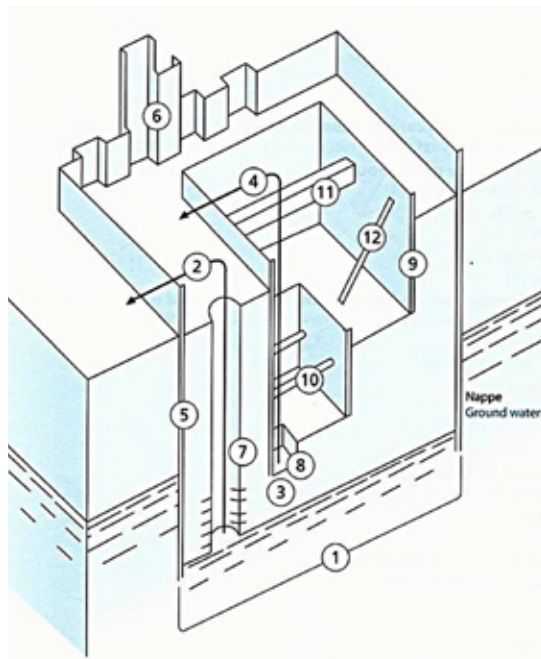
Thème : « La problématique des matériaux locaux dans le BTP »

Sous-thèmes : 1. *Matériaux locaux disponibles ou d'utilisation courante* ; 2. *Matériaux locaux et normes de construction* ; 3. *Impact des matériaux locaux dans le coût des constructions* ; 4. *Matériaux locaux et innovations*

Date limite de soumission des résumés :
31 octobre 2014

Vocabulaire technique

Terrassement : Opérations accessoires du terrassement *Earthworks: Additional excavation operations*



1. rabattement de nappe
(*groundwater lowering*)
2. pompage de rabattement
(*drawdown pumping*)
3. épuisement (*dewatering*)
4. pompage d'épuisement (*pumping out*)
5. batardeau (*coffer dam*)
6. palplanche (*sheet pile*)
7. puits filtrant (*soakaway*)
8. puisard (*sumppit*)
9. boisage (*timberwork*)
10. étréssillon (*flying shore*)
11. buton (*needle*)
12. étaï (*shore*)

In Memoriam

L'Ingénieur Emeritus Henri TCHAKOUNTIO NGONGANG n'est plus



La disparition de notre aîné, ami et confrère le 26 juillet dernier, interrompt cruellement l'expression rare et précieuse d'une conscience critique et d'une parole constructive sur lesquelles il faudra désormais veiller et dont il faudra conserver la mémoire.

Diplômés d'une même école d'Ingénieur, une réelle complicité existait entre nous depuis fort longtemps, au point de voir en lui un Conseiller précieux dans la bonne marche de notre Ordre, et notamment pour tout ce qui touchait aux réflexions et axes de développement du génie civil sur les moyen et long termes.

Aux yeux de l'Ingénieur Emeritus, le désordre était choquant pour l'esprit autant que pour les citoyens. Il voulait remettre de l'ordre dans tout le secteur des constructions au Cameroun, où les rôles des différents intervenants dans l'acte de construire seraient clairement définis, et son extraordinaire travail visant *in fine* à la création d'un office camerounais de la construction restera parmi les faits marquants de notre mandat.

Sans doute est-il inutile de dire combien nous aurions préféré assurer la suite des choses avec lui, heureux de pouvoir encore compter sur ses compétences et présence au sein du comité de révision du règlement intérieur de notre Ordre dont il assurait la direction, persuadés qu'il ne pouvait y avoir de suite, de projections, qu'avec lui.

C'était sans prendre la mesure de ce qui arrive tôt ou tard, bien qu'intolérable, et qu'il nous faut malgré tout assumer pour assurer cette suite, après lui, sans lui, sans l'assurance bienveillante et chaleureuse de son amitié.

Au nom de ses confrères et artisans de l'Ordre d'hier et d'aujourd'hui, il nous est donc difficile, terriblement difficile, à travers ce court message, de lui dire «*adieu*».

Ing. Kizito NGOA
Président de l'Ordre

Ouvrage

à consulter au Centre de Ressources Documentaires de l'Ordre



Concevoir et construire des logements sociaux Bâtiments d'habitation collectifs

(Michel Platzer, *Le Moniteur*, 432 pages, 2014)

L'urgence de construire davantage de logements sociaux se heurte à la complexité des impératifs réglementaires et méthodologiques accentuée par les exigences en matière de développement durable. Plus que jamais, la construction d'un immeuble social doit anticiper les usages et la mixité sociale, s'insérer dans la ville et aboutir à un bâtiment fonctionnel à long terme. «*Concevoir et construire des logements sociaux*» présente de façon simple et approfondie les éléments nécessaires pour comprendre l'intervention de l'Etat et des bailleurs sociaux aujourd'hui.

Ce livre détaille également la programmation, la conception et la construction des bâtiments d'habitation collectifs locatifs sociaux autour de parties qui traitent :

- de l'écosystème urbain, social et financier qui détermine tout projet ;
- des critères de qualité du logement, des freins à l'innovation et des perspectives d'évolution ;
- de la programmation par thématiques (service rendu, impacts sanitaires et environnementaux, compacité), par ouvrages (structure, façade, menuiserie, toiture, prolongement extérieur), par types d'espace (rez-de-chaussée, duplex, pièces principales, pièces de service, halls, circulations, locaux communs, espaces extérieurs, etc.) ;
- des différentes phases de l'opération, de la prospection foncière à la fin du parfait achèvement, en distinguant la maîtrise d'ouvrage classique, la conception-réalisation et la vente en état futur d'achèvement (VEFA).

Ce guide est destiné aux maîtres d'ouvrage sociaux, qui l'utiliseront comme un outil d'aide à la programmation. Il s'adresse également aux architectes et maîtres d'œuvre, élus locaux, ingénieurs et techniciens qui ont en charge ou participent à la conception du projet.

Contacts

Ordre National des Ingénieurs de Génie Civil
Montée Elig Essono - B.P. 20822 Yaoundé
Tél / Fax : +237 22 21 42 58
Cell : +237 77 66 10 66 / 55 01 02 03
E-mail : onigc.infos@gmail.com
Site web : www.onigc.cm