

#1

Septembre 2018

Ingénierie de
Maintenance du Génie Civil

IMGC La Lettre

PRÉSENTATION DE L'IMGC

Durant tout le cycle de vie d'un ouvrage, les gestionnaires de patrimoine doivent faire face à des évènements d'origine diverse. Ils devront faire appel à des savoir-faire et des expertises spécifiques pour maintenir le niveau de service de leurs ouvrages et assurer la sécurité des biens et des usagers.
Notre Association regroupe les différents acteurs de l'ingénierie de la maintenance et a pour vocation de :

- **Promouvoir les métiers de l'ingénierie de la maintenance**
- **Élaborer des programmes de formations spécifiques et des niveaux de qualifications**
- **Permettre aux maîtres d'ouvrage de mieux appréhender les prestations d'inspection, de diagnostic, de monitoring et d'évaluation des niveaux de service**
- **Être un lieu d'échange entre maîtres d'ouvrage, bureaux d'ingénierie et organismes scientifiques**

L'IMGC est membre associé de Syntec Ingéniérie, adhérente de l'IDRRIM, partenaire du STRRES, de l'AFGC et de l'Association Le Pont.

www.imgc.fr

LES MEMBRES

ADP . ACCOAST . ARCADIS . ARGOTECH . ARS . ASFA . BETERS . CAPACITES SAS . CCTA . CEMENTYS . DIADES . EDF . EGIS Structures et Environnement . GEOLITHE . GETEC Ile de France . GETEC Sud-ouest . GINGER CEBTP. IES . IMC . IOA . LERM . LMDC . MRGenCI . OSMOS . OXAND . PMM . QUADRIC . RATP . SATIF . SEDOA . SIERA . SITES . SIXENSE . SNCF . STRUCTURE & REHABILITATION

LES MEMBRES CORRESPONDANTS

BASF-CC . LAFARGE CIMENTS - DUCTAL® . MORPHOSENSE . PAREXLANKO . SIKA



ÉDITORIAL

Une rentrée 2018 endeuillée par l'effondrement du viaduc de Gênes. Comment annoncer le lancement d'une lettre d'information sur nos métiers de la maintenance du Génie civil sans évoquer l'évènement et ses conséquences dramatiques ?
Nous sommes tous sous le choc face à la lourdeur du bilan humain et nos pensées vont, bien évidemment, vers les victimes et leur famille. Sans vouloir préjuger des conclusions de l'enquête, ce drame a fait découvrir au grand public que nos infrastructures étaient vieillissantes, qu'elles devaient être entretenues et que les conséquences d'une mauvaise stratégie de maintenance pouvaient être dramatiques.
Depuis sa création, l'association alerte nos politiques et nos maîtres d'ouvrage sur l'importance de la surveillance et de l'entretien de notre patrimoine et, plus particulièrement, de nos ouvrages d'art. Il aura fallu une catastrophe d'une telle ampleur pour que nos messages soient enfin entendus et relayés auprès du grand public. Il est, à présent, de notre devoir de poursuivre nos actions de promotion de l'ingénierie de l'existant pour éviter qu'un tel drame ne se reproduise.
Dans un contexte budgétaire toujours plus contraint, notre association œuvre pour que la surveillance et les missions de diagnostic et d'études de réparation des ouvrages existants soient mieux appréhendées par nos donneurs d'ordre et conservent un niveau de qualité en phase avec les enjeux de notre patrimoine.

Pascale Dumez,
Présidente de l'IMGC

DOSSIER

LES TRAVAUX DE L'IMGC

Nous vous laissons découvrir l'avancement des différents groupes de travail qui ont pour vocation de structurer nos métiers et de former et qualifier notre personnel. Dans un contexte budgétaire toujours plus contraint, l'association œuvre pour que la surveillance et les missions de diagnostic et d'études de réparation des ouvrages existants conservent leurs niveaux de qualité et de rémunération.





GT1

LA FORMATION INITIALE

Le GT1 a pour objet de développer les formations initiales dans le domaine de la Maintenance du Génie Civil dans les différents cursus scolaires.

La formation CHEMER mise en place au CHEC en 2014 a été complétée cette année par un module sur l'histoire de l'Art et des ouvrages, dans le cadre de l'habilitation du CHEC auprès de la CTI.

Une formation d'Inspecteur Ouvrages d'Art par alternance a également été mise en place en cette rentrée de Septembre, à Egletons. La première promotion est composée de 10 futurs inspecteurs.

Christophe Raulet, animateur du GT1



GT2

LA FORMATION CONTINUE

L'entretien des ouvrages fait appel à des connaissances très différentes de celles de la construction. Les intervenants doivent notamment diagnostiquer des phénomènes non visibles, recalculer l'ouvrage suivant son niveau de dégradation, réparer et gérer d'éventuels aléas non visibles lorsque les travaux sont engagés.
L'IMGC a fait le constat de la nécessité de formations spécifiques dans ce domaine. Deux formations sont ainsi proposées :

- Formation Maîtrise d'œuvre réparation avec Ponts Formation Conseil (PFC) en 2 modules.
- Formation avec le Centre des Hautes Études de la Construction (CHEC) avec un module spécifique CHEMER dédié à la réhabilitation des ouvrages.

Yannick Jeanjean, animateur du GT2



GT3.1

LA QUALIFICATION PROFESSIONNELLE DES PERSONNES

La pertinence des missions d'ingénierie de l'existant est directement liée à l'expertise et aux compétences des collaborateurs en charge des différentes prestations.

Le groupe GT3.1 a pris en charge pour le métier d'inspection la définition précise des différents prérequis indispensables à l'inspection d'ouvrages simples ou complexes.

L'objectif de ce groupe est de mettre en place des qualifications d'inspecteur. En parallèle, une démarche a été entreprise auprès de la COFREND pour mettre en place une certification.

Hervé Dugrenier, animateur du GT3.1



GT3.2

LA QUALIFICATION PROFESSIONNELLE DES SOCIÉTES

Il s'agit de mettre en place des critères pertinents pour les métiers de l'inspection et du diagnostic et sur la définition des prérequis. Un rapprochement a été effectué avec l'OPQIBI afin de mettre en place ces critères.
Plusieurs niveaux de complexité ont été définis concernant les types d'ouvrages : courant et non courant
Deux niveaux de qualification ont été retenus : inspection et diagnostic.
Les travaux de ce GT sont versés aux travaux de l'IDRRIM sur le même sujet.

Michel Khatib, animateur du GT3.2



GT4

LE RÉFÉRENTIEL D'INGÉNIERIE DE L'EXISTANT

Le GT4 a produit quinze « Fiches Missions » pour les domaines « Surveillance et Diagnostic », « Maitrise d'Œuvre Études et Travaux » et « Assistance et Contrôle ».

Ces fiches synthétiques à but pratique proposent, pour chacun de ces domaines, une définition précise de la nature, des objectifs et du contenu des prestations de l'Ingénierie de l'Existant.

Bertrand Collin, animateur du GT4



GT5

LA MAÎTRISE DES RISQUES PAR L'INSTRUMENTATION

Le GT5 élabore un guide, destiné aux gestionnaires d'un parc d'ouvrages, qui balayera les risques auxquels sont soumis les structures, la manière dont l'instrumentation peut les suivre et les relations modèles / expérimentation, le tout agrémenté d'exemples. Les points de vigilance à la rédaction d'un CCTP, visant à alerter le MOA et MOE sur les points minimaux à définir / exiger pour commander une instrumentation qui réponde pleinement à leurs besoins, clôtureront ce guide.

Renaud Leconte, animateur du GT5



GT6

LA TÉLÉ INSPECTION

Le GT6 élabore des recommandations présentant un panorama des techniques et méthodes existantes et guidant dans le choix et l'utilisation de l'inspection télévisuelle la mieux adaptée.
Ces recommandations dressent un cadre de travail et d'échanges entre les différents intervenants en précisant, outre les contraintes associées à chacune de ces techniques, la nature et la qualité des informations rendues.
La restitution des interventions ainsi que les limites associées sont précisées afin d'adapter l'outil à l'objectif visé.

Jean-François Bindel, animateur du GT6



GT7

LA DURÉE DE VIE RÉSIDUELLE DES PONTS

L'objectif du GT7 est de produire une notice d'aide à la décision destinée aux gestionnaires en fournissant des éléments d'analyse relatifs à l'évaluation de la durée de vie des ouvrages d'art en béton.
Ces éléments d'aide à la décision et les méthodes de pronostic doivent permettre d'anticiper les échéances pour la programmation des actions de maintenance.

Nicolas Bardou, animateur du GT7



GT8

ESSAIS NON-DESTRUCTIFS

Le GT8 a été mis en place au sein de l'IMGC en tant que « comité miroir » de la COFREND, afin de participer à un nouveau comité sectoriel Génie civil. L'objectif est de certifier les inspecteurs d'ouvrages d'art puis les opérateurs d'END, et ensuite de labelliser les entreprises.
L'objectif à terme est d'opérer selon le référentiel NF EN 9712 « Essais non destructifs - Qualification et certification du personnel END ».

Bernard Quénée, animateur du GT8

ACTUALITÉS

Guide « Inspection détaillée des ouvrages d'art »



L'IDRRIM a publié début juillet 2018 le guide : « Inspection des ouvrages d'art : comment réussir sa commande ? ». L'IMGC a fortement contribué à la rédaction de ce document co-rédigé avec le CEREMA via le Comité Opérationnel Génie Civil de l'IDDRIM. Certains de ses travaux (fiches mission du Référentiel d'Ingénierie de l'Existant, carnets d'entretien des ponts et des murs) sont intégrés dans le guide, qui peut être téléchargé sur www.imgc.fr

Formation « Maintenance et réparation des ouvrages au CHEMER »

En 2017-2018, 25 étudiants ont suivis, au sein du CHEC (Centre des Hautes Etudes de la Construction) la formation Maintenance Et Réparation des ouvrages (CHEMER), mise en place en 2012 par l'IMGC. Cette option est ouverte, depuis 2017, à la formation continue pour ceux qui le souhaitent avec un tarif spécial pour les membres de l'IMGC.

Licence « Inspection des ouvrages d'art »

L'IMGC et le CEREMA se sont fortement impliqués dans la mise en place d'une licence professionnelle en alternance « Inspection des ouvrages d'art » au sein de l'Université de Limoges, qui vient de débuter à Egletons. Dix candidats ont déjà signé, dans ce cadre, un contrat d'apprentissage ou d'alternance pour cette première promotion 2018.

Formation « Maîtrise d'œuvre réparation »

Dans le domaine de la formation continue, l'IMGC organise depuis 2014, avec le soutien de PFC (Pont Formation Conseil), une session « Maîtrise d'œuvre réparation » en deux modules de deux jours chacun. Dix stagiaires appartenant à des organismes membres de l'Association suivent cette formation en 2018, dédiée à la réparation des ouvrages de génie civil, de la « Maitrise d'œuvre de conception » à la « Maitrise d'œuvre Travaux ». En 2019, elle sera ouverte aux extérieurs.

Carnet « Gestion des ouvrages »

Ce carnet, qui s'adresse aux maires et aux présidents d'intercommunalités, a pour objectif de leur proposer un outil de gestion à caractère préventif, simple et logique, de leurs ouvrages d'art. Réalisé en collaboration avec le STRRES (syndicat national des entrepreneurs spécialistes des travaux de réparation et de renforcement de structure), il paraîtra en octobre prochain.

Colloque le Pont

L'IMGC est partenaire du 23ème colloque organisé par l'association Le Pont à Toulouse les 3 et 4 octobre. Il sera principalement consacré au thème du Diagnostic ainsi qu'aux phases préparant les actions correctives des ouvrages. Plusieurs des interventions de ce colloque seront assurées par des adhérents de notre Association.

Matinée technique STRRES-IMGC

Organisée conjointement et traditionnellement avec le STRRES, la prochaine matinée technique 2018 aura lieu à LILLE le 5 décembre et aura pour thème : « Maîtrise d'œuvre et travaux de maintenance des ouvrages de génie civil ».

JEUDI 27 SEPTEMBRE 2018

JOURNÉE TECHNIQUE 2018



La 6ème journée technique IMGC, consacrée au chantier du Grand Paris et à l'interaction avec les ouvrages existants aura lieu à Paris le 27 septembre. Il s'agit d'un chantier pharaonique à haut risque technique, dans un environnement urbain très dense.
De nombreuses techniques de reconnaissances et de monitoring vont être mises en œuvre pour assurer une meilleure maîtrise des risques et des aléas. Un programme complet, présentant les différents aspect des projets, vous y attend.

Ingénierie de Maintenance du Génie Civil
IMGC

IMGC LA LETTRE est éditée par l'Association IMGC, 41-43, rue de Cronstadt PARIS XV ; directrice de la publication : Pascale DUMEZ - comité de rédaction : Christophe RAULET, Michel KHATIB, Yannick JEANJEAN - secrétaire Pierre RIEDINGER - maquette : Pavillon Noir