#2

Septembre 2019

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 . OMNIUM GENERAL D'INGENIERIE . OSMOS . OXAND . PMM . QUADRIC . RATP . SATIF . SEDOA . SIERA . SITES . SIXENSE . SNCF . STRUCTURE & REHABILITATION

## LES MEMBRES CORRESPONDANTS

AFGC . BASF-CC . DUMONT CLEAN SERVICES . LAFARGE CIMENTS - DUCTAL® . MAPEI France . MORPHOSENSE . PAREXLANKO . SIKA

## ÉDITORIAL



Cette année 2019 est marquée par une réelle prise de conscience de nos concitoyens et de nos élus de la nécessité de revoir, rapidement et en profondeur, notre politique de maintenance des infrastructures.

Le drame de Gênes a mis en évidence une situation alarmante en Italie. La situation en France est tout aussi préoccupante.

Notre association a été sollicitée à de nombreuses reprises ces derniers mois, pour donner un éclairage vis-à-vis de l'état de nos ouvrages d'art. Nous avons été force de proposition pour qu'une nouvelle organisation se mette en place afin de garantir la pérennité d'un patrimoine vieillissant qui joue un rôle primordial dans le bon fonctionnement et l'attractivité de nos territoires.

La Loi d'Orientation des Mobilités et dernièrement le rapport de la mission d'information sur la sécurité des ponts mise en place par le Sénat ont acté le fait que des budgets à la hauteur des enjeux devaient être affectés à l'entretien de nos infrastructures. Un « plan Marshall » de 2,5 Milliards doit être déclenché ces dix prochaines années (120 millions/an pour les ouvrages de l'Etat et 130 millions/an pour les collectivités territoriales). Nous espérons que ces recommandations et déclarations d'intention seront bien accompagnées de financements pérennes dans le temps.

L'ingénierie privée au travers de l'IMGC se doit de participer activement aux différentes réflexions et actions qui visent à définir une stratégie de maintenance nationale adaptée à la typologie des patrimoines et aux moyens et compétences des gestionnaires.

Nous sommes à l'origine du concept de carnet de maintenance que le rapport sénatorial préconise de déployer dans toutes les communes. Nous militons pour que les opérations d'inventaire valorisé puis de diagnostic de l'ensemble des ponts des communes et intercommunalités puissent être menées à bien sur l'ensemble du territoire d'ici 5 ans.

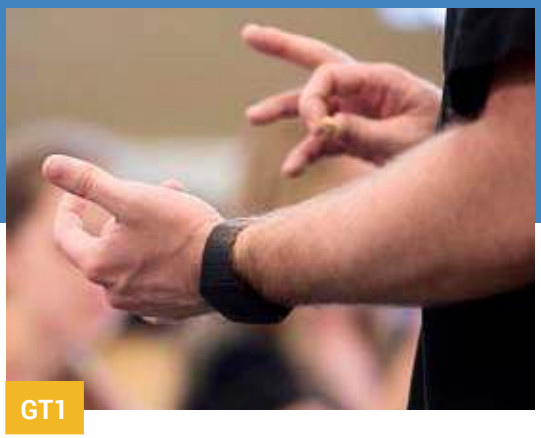
Avec plus de 1500 ingénieurs et techniciens spécialisés en inspection et diagnostic d'ouvrage, un réseau de 200 implantations sur tout le territoire national, les membres de l'IMGC souhaitent poursuivre leur engagement : proposer leurs services aux collectivités territoriales et être un acteur important de la nouvelle stratégie patrimoniale qui leur sera proposée au travers de l'Agence Nationale de Cohésion des Territoires et du CEREMA.

*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

Des réflexions sont en cours avec le CHEC pour transformer l'actuelle option en véritable section CHEMER, au même titre que le CHEBAP, le CHEM, le CHEB et le CHEMEX. Les projets professionnels ont été remplacés par des projets tutorés, notamment sur le calcul des ouvrages en maçonnerie.

La première promotion de 9 étudiants en « *Licence Professionnelle Inspecteur d'Ouvrages d'Art* » par alternance est sortie de l'école d'Egletons en Septembre 2019. Un REX de la première année a été réalisé avec les sociétés accompagnantes et les enseignants afin de mettre à jour le programme pour la rentrée de la seconde promotion de 12 étudiants qui est prévue début Septembre 2019. Le CEREMA, l'IFSTTAR et la SNCF sont également impliqués dans cette formation.

Une formation en licence Génie Civil par alternance s'ouvre en septembre 2019 à Aix en Provence sur la « *Maintenance et Gestion du Patrimoine d'Infrastructures* ». Cette formation est portée par l'ENTE, le CNAM et la FRTP.

Le cursus IMRO d'Egletons a été réorganisé en 2 options : « *Conduite de Travaux* » et « *Bureau d'Etudes* » afin de mieux répondre aux attentes des entreprises de travaux, des bureaux d'études de MOE, et des laboratoires.

*Christophe Raulet, animateur du GT1*



GT2

## LA FORMATION CONTINUE

Plusieurs modifications et améliorations ont été apportées en 2019 sur la formation « *Maîtrise d'Œuvre réparation et renforcement des ouvrages d'art* » réalisée conjointement avec PFC : deux modules de 3 jours avec des échanges accrus entre participants et intervenants sur des exemples concrets ; intervention du CEREMA sur les aspects AMO, Etudes Amont et Contrôle extérieur ; ouverture à des participants extérieurs à l'IMGC. Les 2 modules peuvent être suivis indépendamment : phase Études, fin juin ; phase travaux, en novembre.

Ces formations sont ouvertes aux Maîtres d'Ouvrages et Bureaux d'Études. Elles ont pour objet de rappeler les missions des Bureaux d'Etudes en phase conception et travaux, les interfaces avec les Maîtres d'Ouvrages, le tout agrémenté d'exemples concrets récents et un éclairage juridique solide. Les inscriptions sont à faire auprès de PFC (*gaelle.fournier@fntp.fr*).

De douze à quinze candidats, dont la moitié appartient à des sociétés membres de l'IMGC, suivent cette année cette formation, dont la phase Études a eu lieu du 25 au 27 juin et la phase Travaux est prévue du 5 au 7 novembre.

*Yannick Jeanjean, animateur du GT2*



GT3

## QUALIFICATION

Dans un souci d'amélioration continue des missions d'ingénierie de l'existant, la profession a entamé la révision de la qualification OPQIBI 1820 : *Diagnostic d'Ouvrages*. Parallèlement à cette révision, une nouvelle qualification relative à l'*Inspection Détaillée des Ouvrages* est en projet.

Ces nouvelles qualifications sont rédigées en étroite collaboration entre l'IMGC, SYNTEC, l'IDRRIM et l'OPQIBI. Les principales modifications et ajouts concernent les critères humains, avec clarification des diplômes et prérequis nécessaires, ainsi que les critères références.

*Pascale DUMEZ, Michel KHATIB, animateurs du GT3*



GT4

## LE RÉFÉRENTIEL D'INGÉNIERIE DE L'EXISTANT

L'analyse des besoins des gestionnaires et du référentiel réglementaire et technique actuel révèle un certain nombre d'écueils et de difficultés quant à la définition précise de la nature, des objectifs et du contenu des missions de l'*Ingénierie de la Maintenance du Génie Civil*.

Pour répondre à ces besoins, le GT4 a élaboré quinze « *Fiches Missions* » synthétiques réparties en quatre domaines et ordonnancées selon un synoptique global. Grâce à l'implication de tous, ce travail collaboratif devrait être publié fin 2019.

*Bertrand Collin, animateur du GT4*



GT5

## MAÎTRISE DES RISQUES PAR L'INSTRUMENTATION

Les travaux du GT5 se poursuivent et l'avancement de la rédaction d'un guide pédagogique est estimé à 80% à l'issue des réunions de travail programmées depuis la 1ère lettre IMGC.

Des fiches exemples viennent enrichir ce travail pour mettre en exergue l'apport de l'instrumentation dans la prise de décision. Une 1ère version complète du guide pour relecture définitive devrait être disponible fin 2019 avec une parution prévue au premier semestre 2020.

*Renaud Leconte, animateur du GT5*



GT6

## INSPECTION TÉLÉVISUELLE

Les inspections télévisuelles font appel à des compétences et des outils encore peu courants. Elles requièrent des connaissances en optique et traitement d'images. Les livrables imposent d'adapter l'utilisation et le partage d'importants volumes de données informatiques, le tout restant au service de l'ingénierie du Génie civil dans le but d'évaluer l'état d'une structure. Ces questions et bien d'autres sont abordées dans les recommandations que le GT6 espère éditer avant la fin de cette année.

*Jean-François Bindel, animateur du GT6*



GT7

## DURABILITE DES OUVRAGES D'ART ET PILOTAGE DE LA MAINTENANCE

L'objectif du groupe est de produire une notice d'aide à la décision destinée aux gestionnaires d'ouvrages d'art 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. Le premier livret intitulé « Gestion patrimoniale et durée de vie des ouvrages » est paru en Septembre 2019.

*Nicolas Bardou, animateur du GT7*



GT8

## GROUPE MIROIR DU COMITE SECTORIEL GENIE CIVIL DE LA COFREND

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

*Bernard Quénée, Christophe Michaux, animateurs du GT8*

# ACTUALITÉS

## Création du GT9

*Groupe Miroir du groupe de travail n° 3 du CEFRACOR, il est chargé de la rédaction du guide technique diagnostic dont la réalisation a été reprise en partenariat avec l'IMGC et l'AFGC. Le GT9 est animé par Bertrand Collin ; Idriss Benslimane, Michel Khatib et Bernard Quénée en sont membres.*

## Colloque « Les ouvrages d'art au service de la résilience des territoires » (Strasbourg – 20 mai 2019)

*L'Association a participé à deux tables rondes consacrées aux « mesures indispensables à une maintenance efficace de notre patrimoine » et à « l'évolution de l'enseignement de la pathologie et de la maintenance du génie civil en France ».*

## Sécurité des ponts - Réunions d'information des maires année 2019

*Dans le prolongement des actions entreprises à la suite de l'effondrement du pont Morandi à Gênes (édition par le STRRES et l'IMGC du carnet d'entretien des ouvrages, conférence au salon des Maires, débat lors de la matinée technique STRRES-IMGC, auditions à l'Assemblée nationale et au Sénat, table ronde à la FNTP lors de l'AG du STRRES…), il a été décidé, avec le soutien de l'Association des maires de France, d'organiser, au niveau régional, des réunions d'information sur la sécurité des ouvrages d'art. Il s'agit de sensibiliser les maires notamment de petites communes vis-à-vis de la nécessité de mettre en place une stratégie de maintenance adaptée à leurs moyens. Ces réunions ont permis de promouvoir le carnet de santé qu'il conviendrait de déployer au niveau national afin d'accompagner au mieux le suivi et la gestion de l'ensemble de nos infrastructures. Les premières réunions ont eu lieu en région Grand-Est, à Verdun et en région Auvergne-Rhône-Alpes. D'autres réunions seront organisées au quatrième trimestre.*

## Colloque le Pont

*L'IMGC est partenaire du 24ème colloque organisé par l'Association Le Pont à Toulouse les 15 et 16 octobre. Il sera consacré au retour d'expérience sur des défaillances d'ouvrages (ingénierie forensique). 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 2019 aura lieu à METZ le 5 décembre et aura pour thème : « Maîtrise d'œuvre et travaux de maintenance des ouvrages de génie civil ».*

## « Carnet de santé des ouvrages d'art »




*Ce carnet, qui s'adresse aux maires et aux présidents d'intercommunalités, a pour objectif de leur proposer un outil pédagogique pour une meilleure gestion de leurs ponts. Nous militons pour son déploiement auprès des petites communes avec, pour chaque ouvrage d'art, une présentation des actions d'entretien et de réparation à programmer durant tout leur cycle de vie, une évaluation de l'état de l'ouvrage et un suivi des actions entreprises. Réalisé en collaboration avec le STRRES, il est paru en octobre 2018 et a été largement diffusé.*
*L'élaboration et le renseignement de ces carnets de santé relèvent des compétences des sociétés d'ingénierie spécialisés en ingénierie de l'existant.*

VENDREDI 27 SEPTEMBRE 2019

## JOURNÉE TECHNIQUE IMGC 2019

Le thème de la journée retenue cette année est sur *la durabilité de la précontrainte extérieure*. Ce sujet d'actualité est traité en partenariat avec l'AFGC.




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