



Ingenierie de Maintenance du Génie Civil

# ASSEMBLEE GENERALE 2026

**JEUDI 29 JANVIER 2026**



Ingenierie de Maintenance du Génie Civil

# Délégations régionales Activité 2025

Comité de pilotage  
C. ADRIAN – M. EVARISTE

# Délégations régionales

---

Christophe ADRIAN



# Délégations régionales

## Objectifs :

- ❖ Valoriser localement les actions de l'IMGC ;
- ❖ Diffuser l'information au plus près ;
- ❖ Sensibiliser les MOA locaux aux actions de l'IMGC ;
- ❖ Se rapprocher des adhérents par l'organisation de réunions locales ;
- ❖ Faire remonter les attentes et problématiques locales ;

## Mandat :

- ❖ Représentation locale de l'IMGC :
  - Manifestations professionnelles ;
  - Actions auprès des MOA locaux ;
- ❖ Assurer un partenariat avec d'autres organismes locaux ;
  - FRTP / STRRES ;
  - AFGC ;
  - Collectivités publiques ;
  - Universités ;

# Le comité de pilotage

---

Michel EVARISTE



# Le comité de pilotage

## Constitution :

- ❖ Trois membres du collège BE, issus du CA ;
- ❖ Ils sont nommés par le CA ;
- ❖ Membres actuels :
  - Christophe RAULET,
  - Christophe ADRIAN,
  - Michel EVARISTE.

# Le comité de pilotage

## Mission :

- ❖ Validation et enregistrement des nouveaux membres ;
- ❖ Organisation des réunions semestrielles délégués/copil ;
- ❖ Assurer l'interface entre les délégations et le CA ;
- ❖ Veiller au respect des règles de fonctionnement ;
- ❖ Reporter trimestriellement les actions des délégations au CA ;
- ❖ Gérer les dépenses budgétaires allouées aux délégations ;

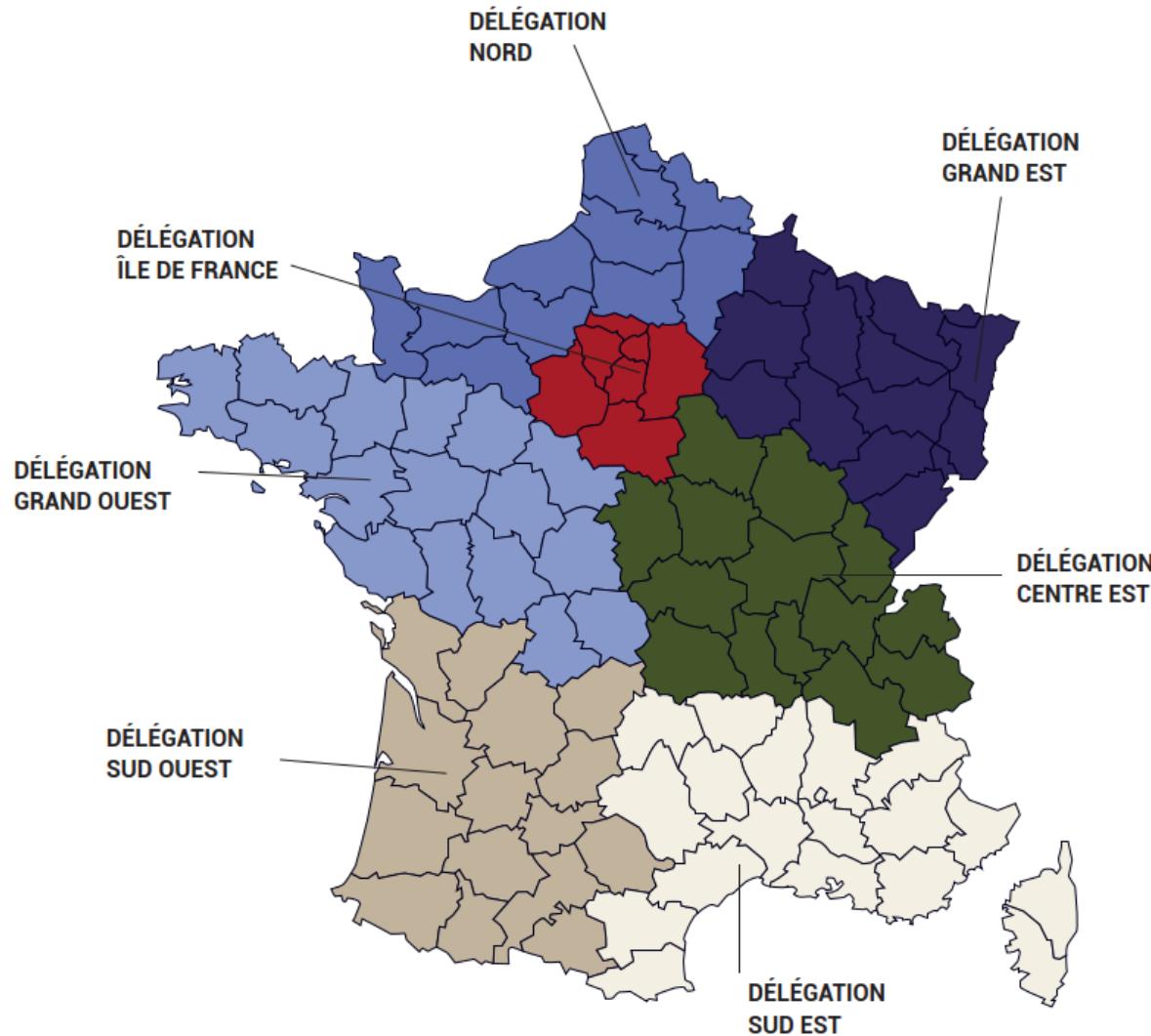
# Délégations (actions)

---

Présentation par les délégués



# Répartition géographique



# Le délégué national

---

Michel GARCIA



# Développement et promotion

## EXPERIENCE

- **Fédération Française du Bâtiment**
- **Fédération Régionale des Travaux Publics de Provence-Alpes-Côte d'Azur**

## MISSIONS

- **Développement des adhérents,**
- **Appui aux Délégations Régionales, organisation d'évènements, ...**
- **Créer / améliorer les relations avec le STRRES, les FRTP, les associations d'élus, ...**
- **Partenariat avec les IUT GCCD et les écoles d'ingénieurs, promotion des métiers,**
- **Faire valoir les intérêts de la profession !**
- **Promotion d'IMGC Formation**

# Délégation IDF

## DELEGUES

**Pascal RAULT**  
(INFRANEO Paris)  
**Jean-Louis COSQUER**  
(SIXENSE Paris)

## MEMBRES

**Baudouin AISSOUN**  
(ADP)  
**Hervé DUGRENIER**  
(ARS Fontainebleau)  
**Thibaud DUVAL**  
(GINGER Paris)  
**Pierre LORNE**  
(INFRANEO Paris)  
**Patrice MONANGE**  
(SCE Paris)  
**Jean Gérard NDONG**  
(LERM Setec Paris)  
**Alain SIMON**  
(Ingérop Paris)

# Délégation IDF

## ACTIONS REALISEES

6 réunions de bureau en 2025

Rassembler les carnets d'adresse des BET membres, faire grossir les rangs des maîtres d'ouvrages au sein de l'IMGC, approcher des organismes de formation pour avoir un impact sur les ingénieurs futurs

14 présentations de l'IMGC à des MOA

Journée d'information IUT GCCD de Cergy-Pontoise – présentation de l'IMGC et de nos métiers

## ACTIONS PREVISIBLES

Structurer notre démarche avec Michel GARCIA

Poursuivre notre démarche avec les MOA

Faire rayonner l'IMGC dans les écoles de la région (ESTP, EIVP...) en binôme BET / MOA

Proposer un café technique pour présenter nos derniers guides au MOA

# Délégation NORD

## DELEGUES

**François LENOIR**  
(ADISS)

Délégué suppléant Normandie :

**Freddy TOYNAN**  
(TRAVEE)

Délégué suppléant Hauts-de-France :

**Stephan KESTELOOT**  
(GINGER)

## MEMBRES

**Frédéric BOINSKI**  
(SIXENSE)

**Frédéric CAPPELAERE**  
(SITES)

**Gilles LAILLER**  
(INGEROP)

**Sébastien MICKIEWICZ**  
(INFRANEO)

**Piero NIEDDU**  
(CEREMA)

# Délégation NORD



## ACTIONS REALISEES

4 réunions de bureau en 2025

Journée Technique « Instrumentation » en collaboration avec l'AFGC HdF le 04/06 à Amiens

½ journées sur l'Entretien des Ponts Communaux en rapport avec le PNP (en collaboration avec les FRTP locales + STRRES + CEREMA) :

- Amiens le 26/06
- Caen le 18/09



## ACTIONS PREVISIBLES

Journée présentation métier auprès des écoles d'ingénieurs (HEI – Polytech'Lille) / IUT (Béthune – Amiens)

Interventions / vacations dans les écoles et IUT pour dispenser les cours en Pathologies des Ouvrages (Année 2026-2027)

½ journée de présentation IMGC auprès des MOA (en collaboration avec la MEL – date à planifier)

Journée ou ½ journée technique AFGC/IMGC (thème + date à définir)

Continuer les ½ journées « Entretien des Ponts Communaux » à partir de septembre/octobre 2026

# Délégation Grand Est

## DELEGUE(S)

**Nicolas ROUZET**  
(DIADES - Strasbourg)

## MEMBRES

**Thibaut PERRIN**  
(PMM – Dole)  
**Johnny COUSY**  
(BOAS – Strasbourg),  
**Pierre HERMANN**  
(Guardian Bridges – Strasbourg),  
**Marjorie BOURQUENCIER**  
(CEREMA – Nancy)  
**Arnaud DIEBOLT**  
(VISUALING – Haguenau)

# Délégation Grand Est

## ACTIONS REALISEES

2 réunions de bureau en 2025 (présentiel)  
Organisation d'une matinée technique de sensibilisation sur l'entretien des ouvrages d'art avec des Maires de l'Aube – 29 avril  
Visite du chantier du Pont de Gondreville – 20 personnes – 26 juin  
Visite du chantier du viaduc de Frouard – 30 personnes – 7 novembre  
Plusieurs rdv de présentation de l'IMGC auprès de plusieurs MOA : MMD54, Métropole du Grand Nancy, Métropole de Metz, CD55, Ville de Beauvais, Grand Reims, etc...

## ACTIONS PREVISIBLES

Organisation d'une demi-journée de sensibilisation en association avec l'association des Maires (secteur Haut Rhin / Vosges)  
Continuer l'organisation de visites chantier, manifestations très appréciées  
Reprendre l'organisation de nos réunions de la délégation  
Inscription de nouveaux adhérents à l'IMGC

# Délégation Grand Est

## ACTIONS REALISEES

Matinée technique dans l'Aube – 20 personnes  
En partenariat avec le STRRES, le CEREMA et la fédération des TP



# Délégation Grand Est

## ACTIONS REALISEES

Notre première visite de chantier !! Pont de Gondreville, ouvrage communal financé par le PNP Travaux – 15 personnes

Commune, MMD54, MOE, entreprises, ATD88, CEREMA...



# Délégation Grand Est

## ACTIONS REALISEES

Une deuxième visite de chantier avec encore plus de personnes !! – le viaduc de Frouard sur l'A31 - 25 personnes

Région, DIR EST, MMD54, entreprises, ATD88, CEREMA, Métropole du Grand Nancy...



# Délégation Grand Ouest

## DELEGUE(S)

**Emmanuel MAJOLI**  
(SCE Nantes)

## MEMBRES

**Thibault LENORMAND**  
(LERM – Rennes)  
**Pierre MAZURELLE**  
(ARCADIS – Tours),  
**Sylvain BLANCHET**  
(SITES – Tours),  
**Nicolas SANCHEZ**  
(SIXENSE Engineering – Nantes)  
**Lucas BOURREAU**  
(GINGER CEBTP – Nantes)  
**Fabien DELPECH**  
(INFRANEO Poitiers)

# Délégation Grand Ouest



## ACTIONS REALISEES

4 réunions de bureau en 2025 dont deux en présentiel

Accompagnement délégation Nord à la journée PNP à Epron (14) le 18 septembre - 30 pers

Intervention à la journée « INNOVER DANS L'ENTRETIEN ET LA MAINTENANCE DES OUVRAGES DE GÉNIE CIVIL » organisée par le STRRES à Angers le 24 septembre

Déjeuner technique PNP le 15/10 à Niort - Matinée technique d'information à destination des maires du 79 - 40 pers

2 réunions de préparation en vue de rencontres régionales pour l'entretien des ponts IMGC-FNTP-STRRES-CEREMA pour les régions Bretagne (Saint-Brieuc)-PDL(Angers)

## ACTIONS PREVISIBLES

AFGC/IMGC Journée Instrumentation des ouvrages d'art à Rennes – Septembre 2026

Rencontres régionales pour l'entretien des ponts IMGC-FNTP-STRRES-CEREMA pour les régions - Bretagne (Saint-Brieuc le 13 octobre 2026)- PDL(Angers en novembre 2026)

Matinées techniques départementales - Départements 36 et 37

Visite de Chantier AFGC/IMGC : Travaux de transformation du pont existant Anne de Bretagne. Fin 2026

# Délégation Centre Est

## DELEGUE(S)

**Sébastien FRACHON**  
(Setec Diades)

## MEMBRES

**Maria Angeles BONED OMBUENA**  
(Arcadis)

**Floriane GALLEA**  
(Sites)

**Julien MENIER**  
(Boas)

**Sébastien VAPILLON**  
(Sites)

**Laurent KASAZIAN**  
(Arcadis)

**Florent PLASSARD**  
(Cerema)

**Michaël GOUZEL**  
(Setec Lerm)

**Matthieu LYAN**  
(Boas)

**Antoine SAILLARD**  
(Sixense Engineering)

**Thibaut PERRIN**  
(PMM)

**Maxime POIRIER**  
(Infranéo)

**Manuel NAVARRO**  
(Ginger)

# Délégation Centre Est



## ACTIONS REALISEES

4 réunions de bureau en 2025, toutes en présentiel

Rencontre de l'ATD 01 le 9/09/25 - Présentation de l'IMGC et de sa délégation

Intervention lors d'une table ronde sur le stand FNTP au salon POLUTEC – Enjeux de la réhabilitation des ouvrages d'art

Rencontre de l'ATD 39 le 16/10/25 - Présentation de l'IMGC et de sa délégation

Matinée d'information sur la gestion des ponts et leur financement le 17/10/25 – organisation conjointes STRRES/IMGC/CEREMA – 80 pers

Rencontre de l'ATD 21 le 19/11/25 - Présentation de l'IMGC et de sa délégation

Matinée d'échanges sur la gestion de patrimoine auprès de l'AMF 21 le 24/11/25 – participation STRESS/FRTP/IMGC/CEREMA – 25 pers

## ACTIONS PREVISIBLES

Organisation d'un webinaire de présentation du guide IMGC « Référentiel de l'ingénierie de la maintenance » - prévu fin mars 2026

Création d'un GT interne à la délégation Centre-Est en vue d'organisation d'une matinée technique sur la thématique « Murs de soutènement »

Organisation d'une matinée technique (Chantier de Bragny) au printemps 2026

Présentation de la délégation Centre Est lors d'une matinée technique AFGC

Poursuite des présentations de l'IMGC auprès des ATD

# Délégation Sud Ouest

## DELEGUE(S)

**Christophe ADRIAN**  
(GETEC Sud-Ouest – Toulouse)

## MEMBRES

**Sarah RIBANO**  
(DIADES - Bordeaux),  
**Benjamin TRITSCHLER**  
(ARCADIS Ramonville),  
**Romain PETREL**  
(SIXENSE Labège),  
**Loïc WEGENER**  
(LERM Labège),  
**Nicolas CARPENTIER**  
(ANTEA Bordeaux),  
**Remy LADEVEZE**  
(GINGER CEBTP)

# Délégation Sud Ouest



## ACTIONS REALISEES

Co-organisateur d'une journée « gestion du patrimoine ouvrage d'art communal et intercommunal » avec CEREMA/STRRES/FRTP/ATD11 le 13 Mars en Occitanie

Intégration de 2 nouveaux membres améliorant la répartition géographique de la délégation

Information de l'activité de l'association auprès de différentes écoles

4 réunions de délégation d'organisées

## ACTIONS PREVISIBLES

Souhait d'organiser une matinée technique 1er semestre en collaboration avec le Stress sur Toulouse

Continuer le développement de la délégation. Notamment avec l'invitation de maîtres d'ouvrage

Organisation de nouvelle manifestation PNP Travaux au second semestre (après les élections municipales)

# Délégation Sud-Est

## DELEGUE(S)

**Simon COUDERT**  
(SIXENSE Engineering)

## MEMBRES

**Michel EVARISTE**  
(SEDOA)  
**Christophe CHANONIER**  
(DIADES)  
**Zeinab KHANAFER**  
(ARCADIS)  
**Corentin LEVEAU**  
(SITES SAS)  
**Fanny CARTIER**  
(FERRCAD)  
**François MARTIN**  
(LERM)

## *SORTIES*

**Camille DOBRAS**  
(GINGER)

# Délégation Sud-Est



## ACTIONS REALISEES

- **4 réunions de bureau en 2025 dont une en présentiel,**
- **Prise de contact avec de nombreuses collectivités publiques notamment les départements et recherche de nouveaux membres,**
- **Rencontre IUT l'IUT Génie Civil Construction Durable de à Marseille - 20/01/26 – ~140 étudiants**
- **Présentation PNP Travaux - Sète agglopole - 20/01/26,**
- **Intervention « Gestion Patrimoine Ouvrage d'Art » à l'IFTP Occitanie à Nîmes pour les licences pro. 2026.**



## ACTIONS PREVISIBLES

- **Prochaine réunion programmée le 10 février 2026,**
- **Organisation d'une présentation en visio de l'IMGC auprès des représentants des services OA des différents départements de la région PACA/Occitanie**
- **Matinée technique sur la présentation d'un chantier de réparation d'un barrage dans le VAR (programmation prévue pour le mois d'avril),**
- **Matinée technique sur la présentation d'un chantier de réparation d'un pont en maçonneries dans le Gard (date restant à caler),**
- **Réflexion pour l'organisation d'une rencontre régionale pour l'entretien des ponts IMGC-STRRES**

# Déontologie

---

Présentation  
Christophe RAULET

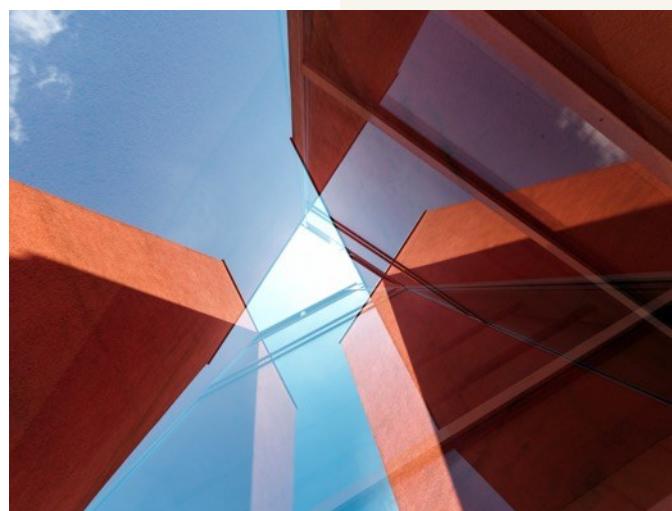


# Déontologie

Chaque membre s'engage à ne pas utiliser sa représentativité associative à des fins commerciales et à respecter la charte des membres IMGC. A cette fin lors de communications publiques, l'usage de tout pictogramme, logo, slogan commercial est interdit.

Un membre de délégation peut représenter sa société dans 2 délégations voisines à défaut de personnel représentatif suffisant.

Lors des renouvellements des délégués, les sociétés membres de l'IMGC s'engagent à ne présenter qu'un délégué régional au niveau national



# Merci de votre attention

---

Le comité de pilotage



Ingenierie de Maintenance du Génie Civil

# ASSEMBLEE GENERALE 2026

## Groupes de travail et de réflexion

JEUDI 29 JANVIER 2026

# Activités BNTRA

BNTRA

Bureau de normalisation des transports des routes et leurs aménagements



Editorial .....	4 - 5
Résumé .....	7
Glossaire .....	8 - 9
Sigles .....	10 - 11
1. Quelques règles fondamentales en normalisation .....	12
1.1. Fonctionnement général de la normalisation .....	12 - 19
1.2. Implications FNTP - FRTP - Syndicats de spécialités dans la normalisation .....	20 - 21
2. Organismes d'enseignement et de formation .....	22
3. SWOT de la normalisation pour la profession .....	23
4. Témoignages experts .....	24 - 29
Annexe(s) .....	30 - 39

## CONCLUSION

“ Ne laissons pas les autres rédiger des textes que nous devrons appliquer.  
Ne laissons pas les autres imposer des textes qui ne nous conviennent pas.

Soyons acteur de notre propre avenir en participant à la rédaction des normes, en faisant en sorte qu'il n'y en ait pas trop et qu'elles soient adaptées à notre savoir-faire.

Il en est de même dans la Normalisation Européenne ou le savoir-faire français doit être considéré et défendu.”

# Activités BNTRA

BNTRA

Bureau de normalisation des transports des routes et

## Objectifs majeurs

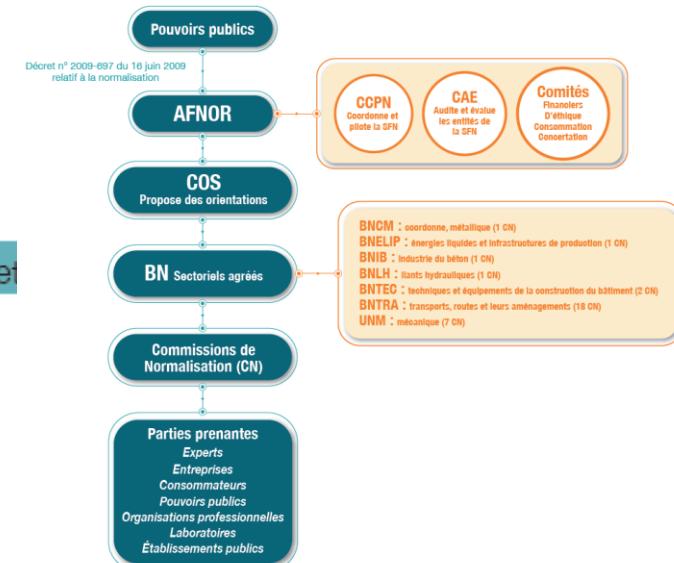
- Sensibiliser et accompagner
- Valoriser l'implication professionnelle
- Démystifier la normalisation

## Grandes orientations et axes stratégiques

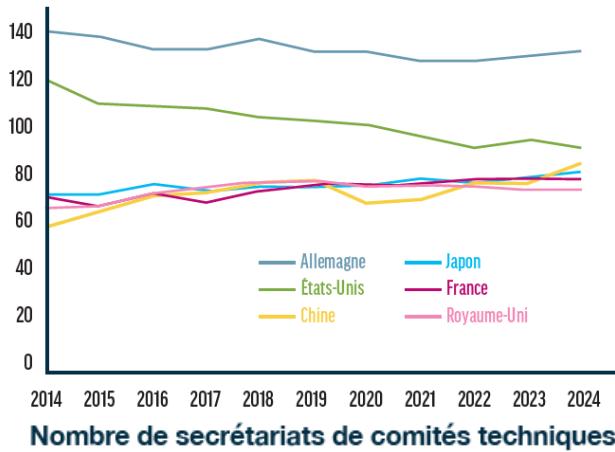
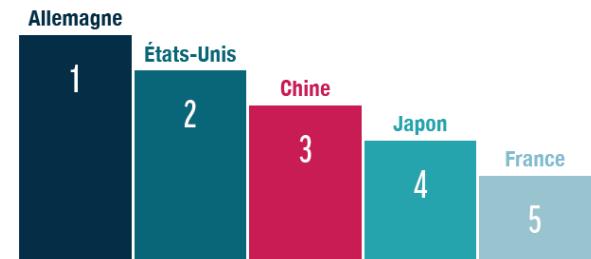
- Participation active
- Défense et promotion des pratiques françaises
- Organisation collective
- Formation et transmission

## Enjeux et bénéfices pour la profession

- Influence et compétitivité
- Gestion des risques
- Ouverture et adaptation



## Classement des pays en secrétariats ISO en 2024



# Activités BNTRA

BNTRA

Bureau de normalisation des transports des routes et leurs aménagements

## Participation à la rédaction du fascicule de documentation de la série des normes NF P95-100

Représentation large de la profession (Ministère, MOA, entreprises, fournisseurs + **1 représentant pour les MOE via l'IMGC**)

12 personnes – environ 60% de taux de présence.

Réunions mensuelles en général

Depuis 18 mois : 100% en distanciel (réduction budgétaire du BNTRA)  
➔ reprise de 1 réunion sur 3 en présentiel pour 2026

Document en cours de rédaction - bien avancé – travail sur le chapitre 6 « Gestion de l'exécution ».

# Activités BNTRA

**BNTRA**

Bureau de normalisation des transports des routes et leurs aménagements

## Actualités des NF P95-100

NF P95-104 (précontrainte additionnelle) – mise à jour light à venir après révision du fascicule 65 du CCTG (publication attendue pour mi-2026) et de la norme NF EN1992-1/NA

NF P95-105 – Matériaux composites collés → enquête publique lancée le 29 décembre 2025, en parallèle de l'enquête publique sur le pr NF EN 1992-1-1/NA



Ingenierie de Maintenance du Génie Civil

# GROUPE DE TRAVAIL INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

# Sommaire

## GROUPE DE TRAVAIL INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

- Historique et trajectoire
- Travaux 2025
- Perspectives 2026

# HISTORIQUE & TRAJECTOIRE

**2024**

## 👉 Lancement

- ▶ Travaux des Groupes de Réflexion IA
- ▶ Définition des 2 axes stratégiques
- ▶ Organisation en sous-groupes
- ▶ Cadrage des objectifs et périmètres

14 participants

450 heures

9 BET membres

**2025**

## ⚙️ Production

- ▶ Constitution du Groupe de Travail IA
- ▶ Recensement outils IA
- ▶ Grille d'évaluation métier
- ▶ Applications métiers
- ▶ Banque de données

13 participants

1000 heures

9 BET membres

2 MOA membres

1 Institutionnel

**2026 et +**

## ▣ Consolidation Diffusion

# GT IA Travaux 2025

---

## Axe 1 : Informer, guider, évaluer les outils et les technologies IA

- Thématique 1 : Recensement des outils IA et fiches descriptives
- Thématique 2 : Critères d'évaluation et grille comparative orientée métier

## Axe 2 : Former, assister, accompagner

- Thématique 1 : Applications métiers IA
- Thématique 2 : Banque de données

# L'IA et nous



## Problématiques métier

Définition des besoins



## Solutions IA

Appréciation des solutions IA (généralistes, agents, ...)

Lien entre les fonctionnalités IA et les problématiques métier



## Données

Définition et structuration des données

Appréciation de datasets existants

Création de données labélisées IMGC

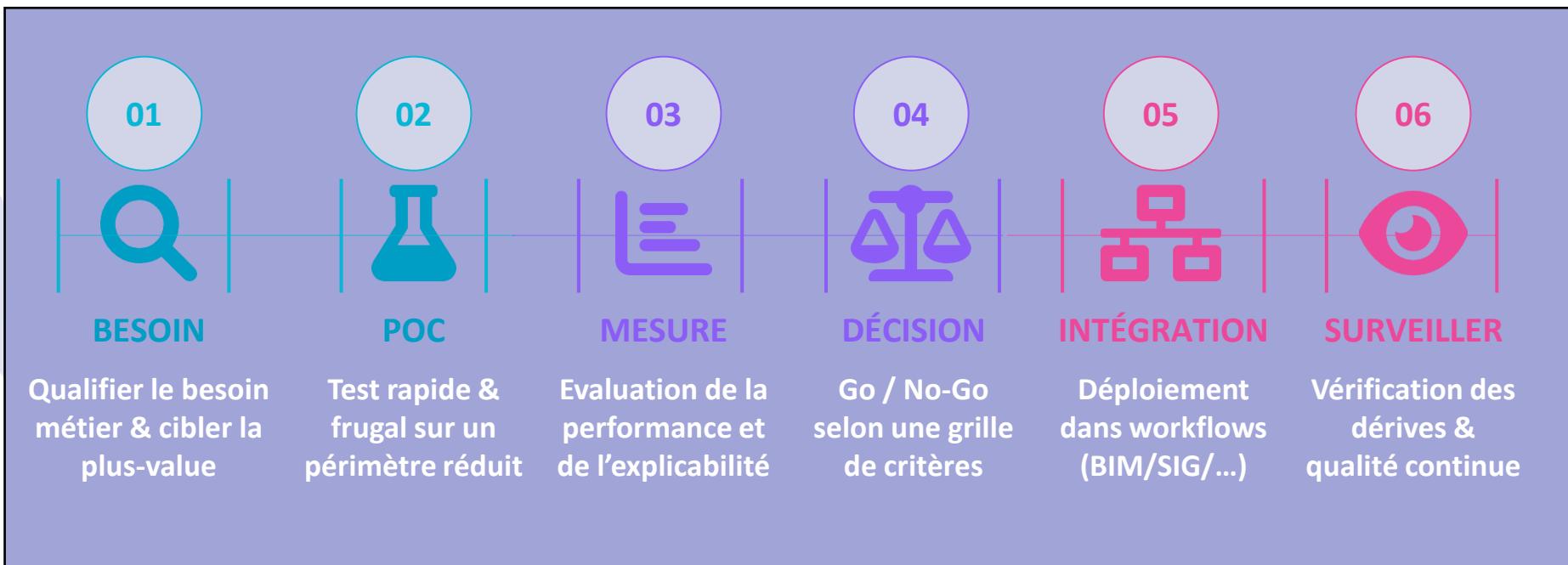


## Formations

Formations et ateliers IA

Formations métiers augmentées par l'IA

# Démarche pour la prise en compte de l'IA comme levier métier



# Recensement des outils IA et construction d'une fiche descriptive

## Typologie unifiée IMGC



### IA Perceptive

Traitement d'images, vidéos, signaux, nuages de points (LiDAR)



### IA Conversationnelle

Interaction en langage naturel, assistants, chatbots techniques



### IA Générative

Création de contenus : textes, rapports, images, données synthétiques



### IA Cognitive

Raisonnement complexe, simulation de scénarios, aide à la décision



### IA Prédictive

Modélisation temporelle, maintenance prédictive, forecast pathologies



### IA Autonome

Robots d'inspection, drones de surveillance, systèmes SLAM

## Fiche descriptive



### Identification générale

- Nom de la solution / Éditeur
- Type de solution IA
- Objectif principal
- Secteurs d'application



### Vue métier

- Fonctionnement simplifié
- Cas d'usage typiques
- Bénéfices / Limites / Risques
- Niveau de maturité



### Vue technique

- Type de modèle IA / Technologies
- Sources de données / Prétraitement
- Infrastructure / Interopérabilité
- Sécurité / RGPD



### Décision / Implémentation

- Facilité de déploiement / Coût
- Support / Documentation
- Références / Retours d'expérience
- Évolutivité / Roadmap

# Catalogues de solutions

## Cartographie exhaustive de l'écosystème IA

### Domaines métiers couverts



#### Inspection

Analyse visuelle, drones, LiDAR



#### Diagnostic

Détection pathologies, SHM



#### Conception

Modélisation, BIM, calculs



#### Gestion

Planification, ressources



#### Maintenance

Préditive, préventive



#### Documentation

Rapports, synthèses, DOE

188

Solutions recensées

6

Domaines métiers

4

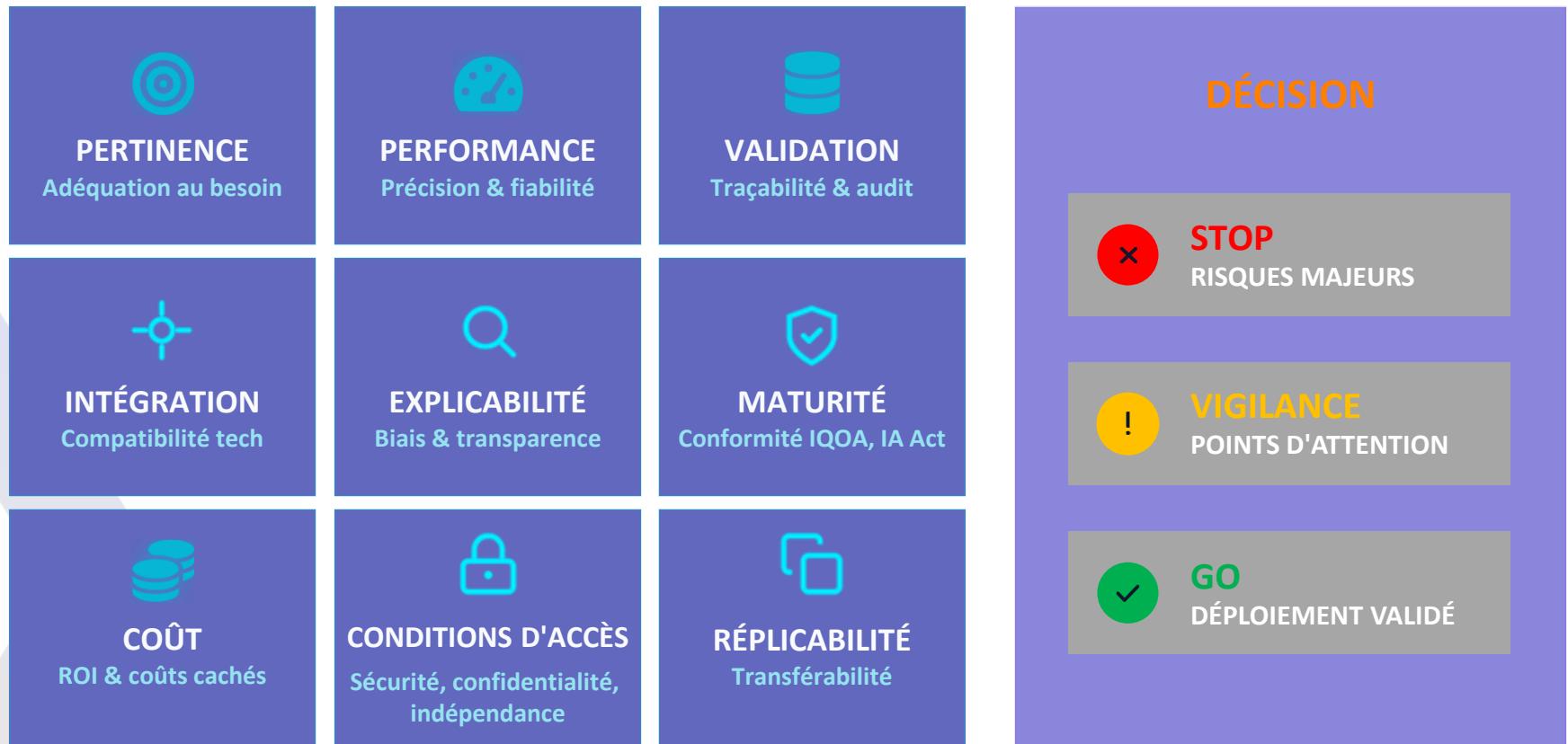
Niveaux d'expertise



### Tableau de Bord IA IMGC

Outil de travail et d'aide à la décision

# Critères d'évaluation et matrice d'évaluation orientée métier



# Exemple de matrice d'évaluation orientée métier

Critère	Score	Pondération	Score pondéré
Pertinence métier	3	25%	0.75
Performance	3	13%	0.39
Validation et traçabilité	2	12%	0.24
Intégration et continuité	2	11%	0.22
Explicabilité	2	10%	0.20
Maturité et continuité	2	9%	0.18
Coûts	2	8%	0.16
Conditions d'accès	2	7%	0.14
Réplicabilité	3	5%	0.15
<b>TOTAL</b>		<b>100%</b>	<b>2.43</b>

## Échelle de notation (0 à 3) :

- **0** : Non applicable ou totalement inadapté
- **1** : Faible ou insuffisant
- **2** : Satisfaisant avec des réserves
- **3** : Excellent ou optimal

## Seuils de décision :

Score final	Décision	Signification
< 1.5	<b>STOP</b>	L'outil n'est pas jugé suffisamment mature ou pertinent pour les métiers de l'IMGC.
1.5 à 2.2	<b>GO (pilote)</b>	L'outil présente un potentiel qui mérite d'être exploré dans un projet pilote contrôlé avant déploiement.
≥ 2.3	<b>GO (projet)</b>	L'outil est considéré comme adapté à un usage opérationnel au sein de l'IMGC.

# La clé du succès : → des données maîtrisées

Données multiples : rapports, capteurs, images, archives, open data, ...

Données hétérogènes et multi-échelles

Enjeux majeurs :

- Structuration et intégration des données ;
- Qualité, traçabilité, mise à jour ;
- Règles de gouvernance partagées.

Données fiables → IA utile, décisions robustes, budgets optimisés

Le Data Management Plan (DMP) permet de définir les règles et les responsabilités :

- D'assurer la qualité, la traçabilité et la sécurité ;
- D'harmoniser les pratiques entre les acteurs.

# Livrables 2025 terminés

---

- Recensement et description des outils IA
- Démarche IA comme levier métier
- Critères d'évaluation et grille comparative orientée métier
- Tableau de bord IA
- Sources de données (socle référence)



# Conclusion & Prochaines Étapes

## Travaux 2026

- Guide pour s'initier à l'IA
- Dispositif de veille
- Formation : supports/ateliers
- Actions de formation et d'acculturation

## Perspectives 2026 et plus

- Diffusion et aide à l'exploitation des travaux 2024 - 2025
- Actions de formation et d'acculturation
- Structuration des retours d'expérience
- Création de banque de données IMGC spécifique
- Guide de bonne pratique d'intégration de l'IA dans une organisation

# Merci

---

## Rejoignez le GT IA !



# Travaux 2024

## DOCUMENT DE SYNTHESE

# L'Intelligence Artificielle dans les métiers de l'Ingénierie de la Maintenance du Génie Civil





# GROUPE DE TRAVAIL URGENCE CLIMATIQUE

# Sommaire

## GROUPE DE TRAVAIL URGENCE CLIMATIQUE

- Bilan 2025 des réflexions
- Perspectives 2026

# Bilan 2025

---

Un groupe de réflexion qui a été vivant et productif.

# L'urgence climatique et l'IMGC

## Des maîtres d'ouvrage qui doivent:

- Anticiper la survenance d'aléas plus intenses et plus fréquents;
- Faire évoluer leurs méthodes de surveillance et d'entretien;
- Adapter/transformer une partie de leur infrastructure;
- Intégrer des considérations économiques et stratégiques.

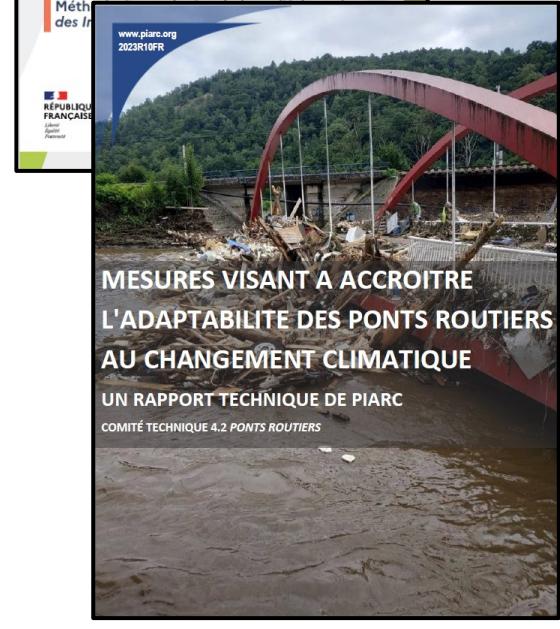
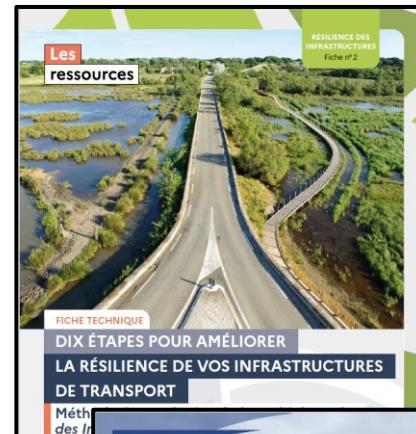
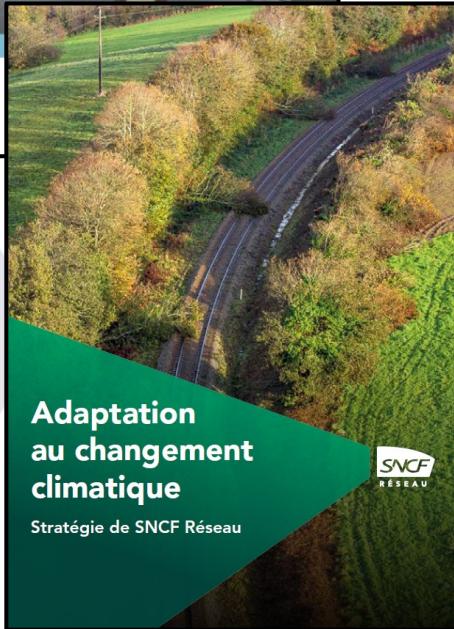
## Des maîtres d'œuvre amenés à:

- Apporter des méthodes pour cibler les ouvrages à enjeux;
- Être force de proposition pour BIEN adapter l'infrastructure;
- Être en première ligne pour évaluer, réparer, remplacer les ouvrages impactés par un ou plusieurs aléas.

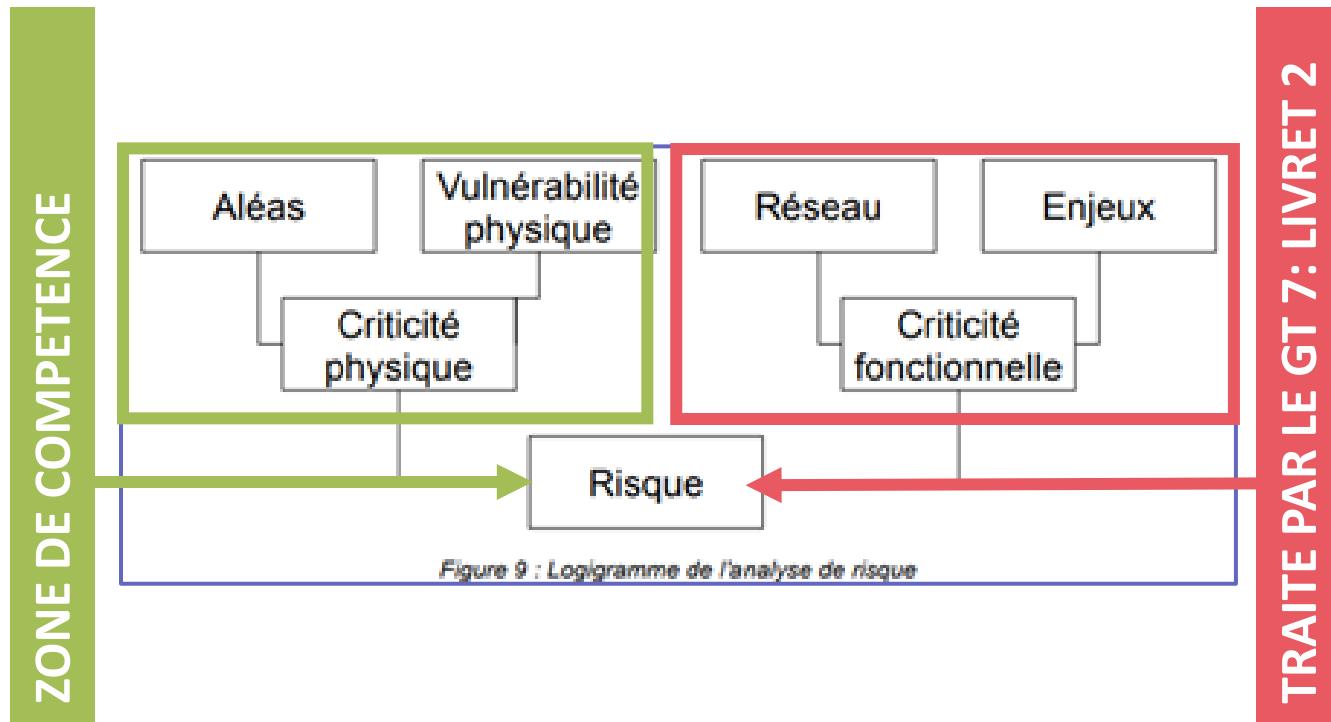
## Des fournisseurs qui:

- Apportent des solutions nouvelles;
- Intègrent la crise climatique dans leur R&D.

# Comment contribuer?



# Evaluer le niveau de risque



**Objectif 1: Construire une méthode permettant d'évaluer le risque Pertinence pour les membres de l'IMGC:**

- 1- Disposer d'une méthode à proposer aux gestionnaires.
- 2- Les MOA peuvent engager des missions d'AMO pour évaluer leur patrimoine

# Atténuer les vulnérabilités

AXE 1:  
ACTIONS DE  
SURVEILLANCE &  
ENTRETIEN  
COURANT

AXE 2:  
AMENAGEMENTS  
D'ATTENUATION  
DU RISQUE

AXE 3:  
EXPLOITATION  
LORS DE LA  
SURVENANCE DE  
L'ALEA

Criticité Physique

Criticité Fonctionnelle

Précos f(Risques)

Impacts sur pratiques

CHAMPS  
DES ADAPTATIONS

PRIORISATION &  
DEPLOIEMENT

**Objectif 2: Construire une boîte à outil pour l'atténuation des risques et connaître l'ordre de mérite des actions à proposer**

**Pertinence pour les membres de l'IMGC:**

- 1- Disposer de reflexes dans les solutions à proposer
- 2- Les MOA peuvent être en capacité de planifier leurs actions et réagir.

# Bilan 2025: Livrables

## **Le temps de la réflexion:**

10 personnes impliquées en 2025.  
7 réunions entre avril et juillet.  
Rédaction collégiale de la synthèse.

## **Livrables & étapes clé:**

Transmission d'une synthèse début octobre 2025.  
Présentation à la journée technique le 20 novembre 2025.  
Validation lors du CA du 5 décembre de la construction d'un groupe de travail.

# Perspectives 2026

---

D'un groupe de réflexion à un groupe de travail

# Bilan 2026: Objectifs

## **Objectif 1: Evaluer le Risque**

Etablissement d'un guide méthodologique d'analyse des risques face à l'urgence climatique. L'objectif du groupe de travail est de construire un guide opérationnel et des outils pour analyser la vulnérabilité climatique d'un parc d'ouvrages cohérent avec le cadre existant (Cerema et IMGC).

## **Objectif 2: Atténuer les vulnérabilités**

Création d'une boîte à outils incluant un catalogue des adaptations une méthode de priorisation, et la constitution d'un ensemble de ressources permettant d'anticiper et gérer les conséquences des aléas.

# Merci

---





## Guide GT4

Référentiel de l'ingénierie  
de la maintenance

Bertrand COLLIN - SITES

# Pourquoi cette présentation ?

- **Rappeler (si besoin) l'existence de ce document**
- **Accompagner sa diffusion**
- **Faciliter son utilisation**

# Le guide

Collège  
Bureaux d'Etudes



Collège  
Maîtres d'Ouvrage

Collège  
Organismes Scientifiques

# Objectifs

- **Clarifier** l'enchaînement et le contenu des missions d'ingénierie aux différentes phases clés d'une intervention sur un patrimoine existant ou un ouvrage particulier.
- **Partager** les concepts relatifs à l'ingénierie de l'existant entre les différents acteurs.
- **Accorder** l'ordonnancement des actions avec les besoins et les responsabilités du maître d'ouvrage.

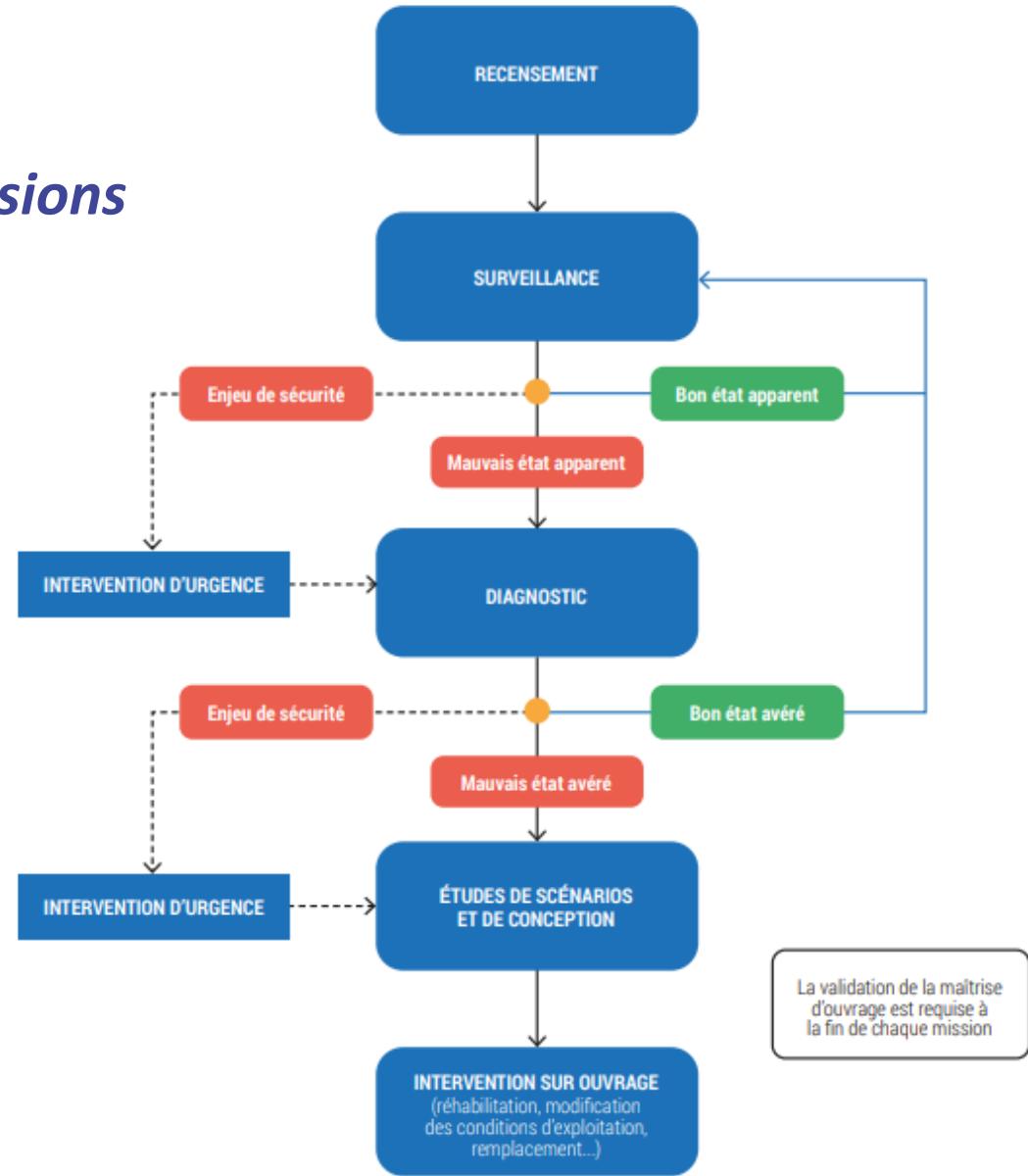
# Objectifs

- **Améliorer** le contenu et la qualité des prestations.
- **Garantir** la pertinence et la cohérence des actions de surveillance et de maintenance des structures de génie civil.

**Ce guide n'a pas pour but de remplacer les documents existants**

# Extrait

## *Enchainement des missions*



# Extrait – Liste des missions

THÈME	FICHE MISSION	
	Code	Intitulé
Recensement, surveillance et diagnostic	M11	Recensement des ouvrages
	M12	Visite d'évaluation
	M13	Inspection Détaillée
	M14	Diagnostic Génie Civil
Études de scénarios et programmation	M21	Études et analyse de scénarios d'intervention sur ouvrage existant
	M22	Établissement du programme du maître d'ouvrage
Études de conception	M31 A	Études d'Avant-Projet
	M31 B	Études Projet
	M32	Assistance à la passation du Marché de Travaux
Missions en phase travaux	M41	Contrôle des Etudes d'Exécution
	M42	Direction de l'Exécution des Travaux
	M43	Aide aux Opérations de Réception
Conseil et expertise	M50	Conseil et expertise ponctuels sur problématiques diverses

# Contenu des fiches missions

- **Désignation, objectif et détail de la mission**
- **Liens avec les autres missions et les synoptiques (enchaînements)**
- **Prérequis**
- **Référentiel technique, réglementaire et normatif afférent,**
- **Le cas échéant, missions complémentaires**

# Extrait – Fiche mission M12

<b>Objectif</b>	Sur la base d'une visite réalisée sans moyen d'accès particulier, donner un avis sur l'état d'un ouvrage et lui attribuer une note ou une cotation.
<b>Mission(s) préalable(s) requise(s)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• M11 - Recensement</li><li>• M12 - Visite d'évaluation (visite précédente si elle existe)</li><li>• M13 - Inspection détaillée (inspection détaillée précédente si elle existe)</li></ul>
<b>Description</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• La visite d'évaluation consiste en un examen visuel destiné à constater l'état apparent de l'ouvrage, à rechercher les signes révélateurs de nouveaux défauts importants et à identifier l'aggravation des défauts déjà connus.</li><li>• La visite d'évaluation permet d'établir une cotation de l'état apparent de chaque partie de l'ouvrage et, par suite, une cotation globale.</li><li>• Cette visite est réalisée sans moyen d'accès particulier.</li></ul>
<b>Livrables</b>	La visite d'évaluation donne lieu à la production d'un constat, avec présentation argumentée de la cotation de l'ouvrage, commentaires et photographies.
<b>Compétences requises</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elle est réalisée par une équipe composée à minima d'un Inspecteur Ouvrages d'Art et d'un Assistant Inspecteur ayant reçu une formation spécifique.</li><li>• Le rapport est soumis à la validation d'un Chargé d'Etudes Ouvrages d'Art.</li></ul>
<b>Informations à apporter par le Maître d'ouvrage</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Situation des ouvrages, dossier d'ouvrage, visites antérieures, évaluations antérieures, travaux réalisés.</li><li>• Référentiel de cotation utilisé ou souhaité.</li></ul>
<b>Référentiel</b>	Référentiels techniques et référentiels de cotation en vigueur (Cerema, dictionnaire ONR, guides ITSEO, méthode IQOA, autres).
<b>Missions complémentaires</b>	<b>RBD</b> : Renseignement de la base de données du gestionnaire. <b>SCO</b> : Suivi du Comportement de l'Ouvrage.

# Qui est concerné ?

- **Les maîtres d'ouvrages**
- **Les gestionnaires de patrimoines d'ouvrages de génie civil**
- **Les bureaux d'études en ingénierie ou en maîtrise d'oeuvre**

# Mise en œuvre

- **Supports de communication complémentaires ?**
- **Intégration dans les formations afférentes à ces sujets**
- **Webinaires, par exemple dans les délégations régionales IMGC  
(webinaire prévu par la DR Centre-Est)**
- **Partage des retours d'expérience**

**Ces actions sont faiblement engagées et toute initiative est bienvenue**

Merci pour votre attention



Ingenierie de Maintenance du Génie Civil

# Groupe miroir SHM

**JP MAHERAULT - IXO**

# Membres du GT

## Animateur :

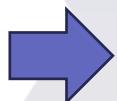
- Jean-Philippe MAHERAULT – IXO

## Membres :

- ~~Jonathan BARBUT – BOAS~~
- François BOUREAU – SIXENSE
- Laurent GAILLET – UGE
- Amaury HERRERA – CEREMA
- Isabelle LAMARQUE - UBY
- Sylvain LOPEZ – ASF
- Nicolas MANZINI – SITES
- Delphine RAFFARD – DELPHI
- ~~Rémi TAUTOU – Université de Limoges~~

# Contexte et enjeux

- Vieillissement du parc d'ouvrages de génie civil
- Montée en puissance des démarches de surveillance instrumentée
- Usage croissant mais hétérogène des termes : instrumentation, monitoring, SHM



Besoin d'un cadre commun pour l'ensemble des acteurs du GC

# Objectifs du GT

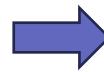
- Clarifier les notions d'instrumentation, de monitoring et de SHM
- Émettre un avis argumenté sur le Livre Blanc SHM (COFREND)
- Structurer un classement des prestataires du SHM
- Produire des fiches techniques SHM



**Partager une vision commune et opérationnelle du SHM en génie civil**

# Instrumentation, monitoring et SHM

- Production d'un document : « Définitions et structuration des concepts de surveillance, instrumentation, monitoring et SHM »
  - Rappelle les notions de surveillance et maintenance
  - Renvoie aux principaux référentiels
  - Développe l'approche SHM
- Définition des notions de « santé structurelle » et de « monitoring »
- Définition des termes « Instrumentation » et « Télésurveillance »
- Description d'une démarche SHM
- Aborde les notions de détection d'évènement et d'endommagement



En cours de finalisation

# Avis sur le livre blanc SHM COFREND

- Production d'un document « Synthèse et analyse critique du livre blanc SHM »:
    - Synthèse
    - Points forts
    - Limites
- ➡ En cours de relecture

# Fiches techniques dédiées au SHM

- Production d'une trame de travail

**Fiches SHM**

*Titre*

Version 0.0 – Janvier 2026

---



---

**Informations Générales**

Type de suivi	<input type="checkbox"/> Diagnostic <input type="checkbox"/> Surveillance préventive <input type="checkbox"/> Surveillance renforcée <input type="checkbox"/> Haute surveillance <input type="checkbox"/> Surveillance dans le cadre de travaux
① Guide MRI - §3.3.	
Ouvrages concernés	<input type="checkbox"/> Ponts BA <input type="checkbox"/> Ponts BP <input type="checkbox"/> Ponts suspendus <input type="checkbox"/> Ponts à haubans <input type="checkbox"/> Ponts maçonnerie
	Précisions :
Public cible	<input type="checkbox"/> Maîtres d'ouvrage <input type="checkbox"/> Bureaux d'études <input type="checkbox"/> Entreprise

*Titre de la fiche*

Page 1

**IMGC**



## Informations Générales

Type de suivi
  Diagnostic
  Surveillance préventive
  Surveillance renforcée
  Haute surveillance
  Surveillance dans le cadre de travaux

Guide MRI - §3.3.
  Ponts BA
  Ponts BP
  Ponts suspendus
  Ponts à haubans
  Ponts mayonnaise

Ouvrages concernés
  Ponts BA
  Ponts BP
  Ponts suspendus
  Ponts à haubans
  Ponts mayonnaise

Précisions :

Public cible
  Maîtres d'ouvrage
  Bureaux d'études
  Entreprise

## Méthode 1 – Traitement, analyse et résultats

Titre méthode
  Fréquence d'analyse et de fourniture des rapports (mensuelle, trimestrielle,...)

Méthodes de traitement
  Traitement et calculs appliqués aux données brutes en post-traitement

Résultats attendus
  Nature des informations et des indicateurs fournis par la surveillance, ainsi que leur contribution à la compréhension du comportement de l'ouvrage et à l'aide à la décision du maître d'ouvrage

## Principe et Objectifs de la Surveillance

Contexte
  Corrosion, fatigue, surtension, dépassements théoriques, etc...
  Limites des approches classiques

Enjeux
  Risques, gestion patrimoniale, travaux...

Objectifs
  Objectifs visés par la fiche

Limites des approches classiques
  Inspection visuelle, contrôles ponctuels

Indicateurs de suivi et méthodes associées
  Indicateur 1 : Description Méthode 1 : ...
  Et / Ou
  Indicateur 2 : Description Méthode 2 : ...
  Et / Ou
  Indicateur X : Description Méthode X : ...
  L'ensemble des méthodes permettant de suivre le ou les indicateurs définis dans le programme de surveillance.

Compétences requises
  Compétences requises pour la conception, la préparation, la pose, l'interprétation, la conclusion, etc...

## Méthode 1 – Principe, dispositif et pose

Titre méthode

Objectifs
  Objectifs de la méthode
  Description de la méthode

Grandeurs mesurées
  Déformation, déplacement, inclinaison, vibration, température, hygrométrie...

Type de capteurs
  Accéléromètre, capteur de déplacement, extensomètre, CFOD, inclinomètre, sonde de ...

Exigences météorologiques
  Pluie
  Révolution
  Plage de mesure
  Sensibilité thermique
  ...
  Guide MRI - §3.2.

Système d'acquisition
  Type voies
  Fréquence d'échantillonage
  Automatisme
  Alertes
  Connectivité
  Architecture
  Traitements en temps réel

Implantation typique
  Description des zones d'implantation usuelles des capteurs et équipements sur l'ouvrage, en fonction des objectifs de surveillance, des phénomènes recherchés et des contraintes d'accessibilité.

Modalités et contraintes de mise en œuvre
  Modalités d'installation des dispositifs de surveillance sur l'ouvrage et principales contraintes associées (accessibilité, exploitation de l'ouvrage, environnement, sécurité, durabilité du dispositif).

Références
  Références (par ex. liens vers fiches Cahier Interactifs)

## Méthode 1 - Exploitation

Titre méthode

Robustesse exigée
  Composants et types de contrôle
  Alertes

Maintenance préventive
  Types de contrôle
  Périodicité
  CR

Traitement temps réel
  Traitement et calculs automatisés appliqués aux données brutes en temps réel (Compensation thermique, rainflow, détection de fissure ...)

Alertes
  Conseils pour la définition des seuils
  Destinataires (exploitant, MOA, MOE, etc...)

Interfaces de visualisation et de supervision
  Description des outils de visualisation web et de supervision à distance recommandées

Titre

Livrables

Livrables
  Rapports attendus (Installation, périodiques, synthèse)
  Structuration des rapports
  Éléments attendus par les MOA et gestionnaires

Titre

# Merci de votre attention

---



Ingenierie de Maintenance du Génie Civil

# ASSEMBLEE GENERALE 2026

**JEUDI 29 JANVIER 2026**