

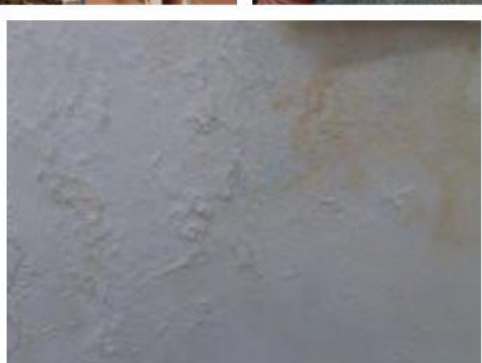
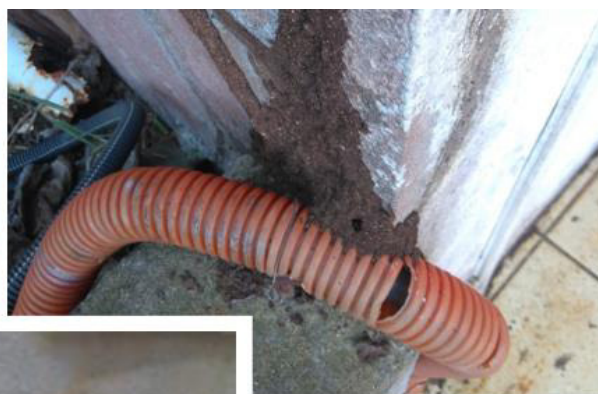
GRUPE DE TRAVAIL N°2

PATHOLOGIES ET SINISTRALITE DES CONSTRUCTIONS
REGLEMENTATIONS INADAPTEES

CHOIX DES SUJETS PRIORITAIRES

COMPTE-RENDU DE LA REUNION N°2

REF :	GT2 / 02-2019
DATE :	Lundi 26 août 2019
LIEU :	Maison du Bâtiment – Lotissement Bardinnet – Fort-de-France



Présents :

Stéphane ABRAMOVICI – AMPI
Catherine HEMART – CROAM (Comité Régional de l'Ordre des Architectes) / AFPS
Frédéric VAUDELIN - DEAL
Frédéric PIERRE – SOCOMI
Pascal BERRUET – STAB / ADA
Johan LAUPA – STAB / ADA
Laurent FRADIN – SAMIR
Thomas FERYN – BIOMETAL
François-Xavier DONGAR – BIOMETAL
Carlos MENDES – RESILIENCE BIM
Auguste MASCATE – OPERATEUR PARTENAIRE SOCIAL
Patrick VAMILLIER – OPERATEUR PARTENAIRE SOCIAL
Sabrina AJAX – G2C
Serge SEGUR - SIBAT
Paul-Louis BOURROUILLOU – CERC Martinique / FEMEC
Gwladys BAUDEL – Directrice CERC Martinique
Jean-Yves BONNAIRE – Chargé de mission CERC Martinique

Absent(s) excusé(s):

Ronny CLERIL - SIMAR

Absent(s) sans réponse :

Sans objet

La séance de travail est ouverte à 15h10 par Gwladys BAUDEL.

Elle remercie les présents à cette seconde réunion du groupe de travail n°2 qui traite du choix des sujets prioritaires pour l'adaptation des normes et règles de construction à la Martinique.

Un tour de table est ensuite organisé.

Jean-Yves BONNAIRE passe en revue le compte rendu de la réunion n°1.

Il n'y a pas de remarque sur le contenu de ce compte rendu qui est donc considéré comme approuvé.

Il est utile dans ce compte-rendu de préciser les enjeux et les livrables de ce groupe de travail :

LES ENJEUX

Les enjeux pour le Groupe de Travail n°2 sont essentiellement de trois ordres :

- **Répertorier les pathologies récurrentes et les sujets liés à la sinistralité exceptionnelle*** des bâtiments et ouvrages réalisés en Martinique pour développer et proposer dans un second temps des solutions pratiques visant à :
 - Éliminer ou restreindre l'utilisation de certains matériaux manifestement inadaptés aux conditions climatiques des Antilles
 - Imposer ou recommander des dispositions constructives particulières ;
- **Lister des incohérences normatives ou réglementaires** qui renchérissent le coût de la construction à la Martinique ;

- **Identifier les innovations** susceptibles d'améliorer la qualité du bâti ou d'en réduire le coût de construction mais aussi le coût d'entretien.

**Sinistralité liée aux catastrophes naturelles majeures à spectre spatial large type ouragan ou séisme*

LES LIVRABLES

Le Groupe de travail n°2 a pour principal objet de produire **une note technique de synthèse** sommaire sur les pathologies et les normes de construction inadaptées à la Martinique. Cette note technique pourra prendre la forme d'une simple cartographie sans rentrer pour le moment dans le détail des solutions de traitement de ces pathologies et inadaptations réglementaires.

Une présentation et restitution des travaux du Groupe de travail n°2 sera faite à l'occasion d'un **séminaire** organisé dans la matinée du **vendredi 4 octobre 2019**

CONTENU DES ECHANGES

Un rappel est fait des sujets retenus lors de la réunion précédente.

LES SUJETS POSSIBLES / COMMENTAIRES

- Mouvements de terrains – Désordres des ouvrages de soutènement et fondations

Les PPRN (Plan de Prévention des Risques Naturels) ont déjà permis une meilleure connaissance des risques pour les ouvrages mais les études géotechniques complémentaires sont parfois négligées. Beaucoup d'ouvrages de soutènement sont construits de manière empirique, sans étude et sans respect des principes de base de stabilité pour ces ouvrages. Faut-il rendre les études géotechniques obligatoires ? Faut-il plus systématiquement inclure ces ouvrages annexes à la construction principale dans les missions des bureaux d'études et des bureaux de contrôle ?

Les ouvrages réalisés à l'aide de blocs préfabriqués (atalus, léromur ...) doivent faire l'objet de notes de calcul. Il conviendra de vérifier avec tous les industriels que cette obligation est bien respectée.

- Humidité en sous-sol

Les terrains martiniquais de part leur géologie contiennent de l'eau à la chimie particulièrement agressive pour les bétons et aciers. L'étanchéité des ouvrages enterrés ou partiellement en contact avec les sols doit être soignée pour éviter leur détérioration accélérée. La réalisation des drains est souvent non conforme aux règles de l'art... lorsque ces drains existent. Leur entretien est souvent inexistant ce qui finit par provoquer des colmatages et des désordres.

Il est observé une dérive avec l'aménagement (pas toujours légal) de demi-sous-sols comme pièces à vivre (studios). Ces aménagements « marrons » conduisent à des pathologies bien connues, efflorescences

sur les faces intérieures des murs de soutènement, détérioration des peintures, remontées d'humidité...

- Durabilité des bois / attaque des bois par les agents biologiques

Plusieurs qualités de bois très différentes coexistent dans les commerces martiniquais. Les clients ne maîtrisent pas les impacts du choix des espèces et des traitements sur la durabilité de ces bois. Des charpentes ont été réalisées avec des bois non-conformes à cette utilisation. Les usages des bois, leur classe de traitement et leur taux d'humidité maximum garanti doivent être clairement (re)précisés par les distributeurs de matériaux (mission de conseil). Il faut restreindre, voire proscrire, certains usages en fonction des classifications. Les assureurs devront valider ces dispositions. Dans le secteur de la maison individuelle en auto-construction ou sans utilisation de maître d'œuvre, seul l'assureur peut en effet permettre l'application effective de ces dispositions.

Un travail doit également être fait sur les dispositions constructives permettant de conserver les caractéristiques des bois sur la durée de services des constructions.

Un travail réalisé par Mr Questin ANCO Guadeloupe a été mentionné comme base de travail intéressante sur ce sujet.



Les portes isoplanes importées semblent arriver sur le territoire avec des bâtis non-traités et des agents biologiques actifs. Des recommandations spécifiques devront être faites pour ces produits.

- **Dispositifs d'assainissement non collectifs**

La norme actuelle pour les dispositifs d'épandage demande une surface de 3 m² par équivalent habitant. Bien souvent la superficie rendue nécessaire par l'application de cette norme n'existe pas sur le terrain.

Dans d'autres cas, la notion d'équivalent habitant est mal appréciée (l'occupation des grandes maisons est en fait limitée) conduisant à des systèmes surdimensionnés qui techniquement fonctionnent mal.

Il y a matière à saisir l'Office de l'Eau pour faire évoluer la réglementation.

Un meilleur contrôle des obligations de conformité en matière de dispositif d'assainissement des eaux usées lors des ventes de maisons dans l'ancien permettrait une application plus efficace de la réglementation par le SPANC (Service Public d'Assainissement Non Collectif). En réhabilitation sociale, cette question de l'assainissement passe souvent au second plan pour des raisons financières. Faut-il un complément de subvention affecté au traitement spécifique de cette question ?

- **Carrelages et autres revêtements de sols**

Le soulèvement des carrelages est un sinistre fréquent en Martinique.

La qualité de mise en œuvre est le plus souvent mise en cause dans ces sinistres. La compétence de certains carreleurs est considérée comme insuffisante. D'un autre côté, les professionnels pensent qu'il serait possible de labéliser certaines entreprises dont le savoir-faire est reconnu. Cette labellisation pourrait déboucher sur des avantages tarifaires (chez les revendeurs de matériaux, s'ils le souhaitent, et surtout auprès des assureurs). Des formations semblent utiles à organiser dans le cadre de la mise en place de ce label.

Il y a donc matière sur ce corps d'état à recréer un cercle vertueux.

La Chambre des Métiers semble être en tête de file pour embrasser ce projet.

Un problème de perméabilité de certains carreaux a en outre été mentionné, c'est donc aussi un sujet « matériaux ».

Les autres types de revêtement de sols devront être évalués dans le cadre de la phase traitement des sujets.

- **Durabilité des ouvrages en béton armé**

Plusieurs problématiques ont été soulevées, enrobage des armatures, qualité des bétons type BPE vs Bétons de centrale foraine, mise en œuvre des bétons dans des ouvrages densément ferrailés en zone sismique V.

La nécessité de surdoser les bétons en ciment en raison des performances moyennes des ciments vendus sur le marché peut conduire à des sinistres, des fissurations notamment.

Les façonneurs d'armatures se proposent de rassembler les fournisseurs de béton prêt à l'emploi, les bureaux d'études et les

bureaux de contrôle pour rédiger une note récapitulant des principaux problèmes observés pour le sujet de ouvrages en béton armé.

- **Désordres des maçonneries en agglomérés de béton ou en briques de terre cuite**

Pour mémoire. Ce sujet sera traité en fonction des ordres de priorité souhaités par les professionnels.

- **Étanchéité à l'air et à l'eau des menuiseries extérieures – Qualité des vitrages**

Pour mémoire. Ce sujet viendra compléter le travail en cours sur le dimensionnement structurel des menuiseries extérieures vis-à-vis des charges de vent (Groupe de travail 1 bis). Les menuisiers travaillent sur une note technique qui proposerait de revoir les exigences de classement AEV pour tenir compte des types de produits existants sur le marché parce qu'il y a une demande et qu'ils correspondent aux modes de vie des populations du territoire.

- **Pathologies des peintures**

Certains professionnels se posent la question de la prise en compte des peintures dans l'exigence d'enrobage des aciers pour les voiles extérieurs.

Il faudra vérifier la nature exacte des pathologies liées aux peintures en distinguant les matériaux issus de la production locale des produits importés. Si des produits importés posent des problèmes particuliers, il faudra étudier des mécanismes de confortement de la production locale, dans le strict respect des règles de libre concurrence. C'est une démarche similaire qui avait déjà été évoquée pour d'autres matériaux pour lesquels il existe une production locale d'excellence.

- **Étanchéité des ouvrages enterrés et des toitures terrasses**

C'est un vrai sujet de préoccupation qui combine choix des matériaux et techniques de pose.

- **Charpentes – Couvertures**

Les interfaces (ossature – charpente et charpente-couverture) sont des points particuliers qui peuvent être à l'origine des sinistres les plus graves. Ce sujet, pour lequel une production locale d'excellence existe, est propice à l'innovation.

Ainsi, des matériaux anti-corrosion plus résistants aux embruns existent sur le marché. Ces matériaux de couverture sont particulièrement adaptés à la frange côtière du secteur nord-Atlantique de la Martinique. Rien n'interdit dans l'absolu d'imposer que ce genre de matériaux soit mis en œuvre sur ces secteurs clairement identifiés pour les constructions neuves. Le caractère vertueux de cette réglementation locale serait également récompensé par un impact financier positif sur les primes d'assurance payées par les résidents de ces zones géographiques.

- **Climatisation / VMC**

Pour mémoire. La CERC se propose de se rapprocher de BET spécialisés pour évaluer une éventuelle sinistralité spécifique à la Martinique.

Des sinistres liés à l'exposition des équipements à l'hydrogène sulfuré généré par les algues (sargasses) en putréfaction ont été signalés.

- **Applicabilité RTAA DOM et RTM et conflits entre ces deux réglementations**

C'est un sujet jugé prioritaire qui mérite toute l'attention de professionnels.

Le détail des conflits existants pourrait être discuté lors d'une table-ronde à l'occasion du séminaire du vendredi 4 octobre 2019.

- **Conflits entre réglementation sécurité incendie et autres réglementations ou le mode de vie traditionnel des populations antillaises**

Pour mémoire. Ce sujet sera traité en fonction des ordres de priorité souhaités par les professionnels.

- **Obligation d'installer un ascenseur pour des bâtiments R+3 et plus.**

Pour mémoire. Ce sujet sera traité en fonction des ordres de priorité souhaités par les professionnels.

- **Cloisons intérieures**

Pour mémoire. Ce sujet sera traité en fonction des ordres de priorité souhaités par les professionnels.

- **Mise aux normes parasismiques des constructions existantes**

Les professionnels souhaitent étudier la mise en place de dispositifs financiers permettant d'étendre les dispositions du Plan Séisme Antilles à l'ensemble du bâti existant.

- **Désamiantage**

Pour mémoire. Ce sujet sera traité en fonction des ordres de priorité souhaités par les professionnels.

- **Installations photovoltaïques de production d'eau chaude et d'électricité**

Pour mémoire. Ce sujet sera traité en fonction des ordres de priorité souhaités par les professionnels.

- **La corrosion (sujet transversal)**

- **Désordres sur les voiries en béton de liants hydrauliques et hydrocarbonés**

Pour mémoire. Ce sujet sera traité en fonction des ordres de priorité souhaités par les professionnels.

RAPPEL DE LA METHODOLOGIE APPROUVE POUR L'ANALYSE DES SUJETS DE TYPE MATERIAUX

LE CERCLE VERTUEUX DE L'ADAPTATION DES NORMES DE CONSTRUCTION

Proposition de principe de traitement des sujets prioritaires de type « matériaux de construction » dans le programme d'actions de la CERC Martinique pour la période 2020 /2022

LE CHOIX INITIAL DES MATERIAUX ET DES TECHNIQUES CONSTRUCTIVES EST FAIT EN PRENANT EN COMPTE LA VALEUR AJOUTEE LOCALE ET EN VALORISANT L'INNOVATION

LA QUALITE DE MISE EN ŒUVRE EST GARANTIE PAR LA COMPETENCE ET LA RESPONSABILITE DE L'ENSEMBLE DES ACTEURS LOCAUX DE LA CHAINE DE VALEUR

L'ENTRETIEN DES MATERIAUX ET OUVRAGES EST REALISE PENDANT LA DUREE DE SERVICES DES CONSTRUCTIONS OU LE REMPLACEMENT DES MATERIAUX EN FIN DE VIE EST EFFECTUE AU MOMENT OU IL EST NECESSAIRE GRACE A UN CONTROLE PERIODIQUE

LA FIN DE VIE DES MATERIAUX ET DES OUVRAGES (RECYCLAGE, ELIMINATION, DEMOLITION) EST PREVUE DES LA CONCEPTION

Une grille de pondération des sujets en vue de les hiérarchiser a été mise en circulation pour validation à la dernière réunion de groupe avant le séminaire.

Catherine HEMART précise que la MAF (Mutuelle des Architectes Français assurance) a accepté de mettre à disposition de la CERC Martinique une compilation des sinistres qu'elle a recensés.

Les maîtres d'ouvrages, assureurs et experts d'assurance sont invités à compléter cette base de données de la sinistralité du bâti à la Martinique.

L'intérêt grandissant du BIM (Building Information Modelling) a été souligné. Le suivi des éléments incorporés aux ouvrages serait en effet grandement facilité par une généralisation de la modélisation des constructions dès leur conception.

S'agissant des besoins en formation identifiés pour plusieurs sujets, les professionnels soulignent l'intérêt d'avoir des programmes de co-formation, entreprises, maîtres d'œuvre, bureaux de contrôle.

PROPOSITION DES SUJETS A RETENIR POUR L'ORGANISATION DES TABLES RONDES LORS DU SEMINAIRE DU VENDREDI 4 OCTOBRE 2019

Table-ronde 1 : Étanchéité – Les pathologies – Les matériaux et techniques constructives qui posent des problèmes – Les innovations.

Table-ronde 2 : Menuiseries extérieures et leurs protections – Conception para-cyclonique des menuiseries – Exigences structurelles face au renforcement des charges de vents et pressions dynamiques de pointe – Volets de protection – Étanchéité à l'air et à l'eau – Techniques de pose – Propositions pour diminuer la sinistralité en cas d'ouragan majeur impactant la Martinique.

Table-ronde 3 : Charpente / Couverture - Dispositions para-cycloniques – Impact du renforcement des charges de vent et pressions dynamiques de pointe - Produits innovants – Techniques de pose.

Table-ronde 4 : Armatures et béton – Pathologies des bétons armés et difficultés de mise en œuvre – Durabilité des ouvrages.

Table-ronde 5 : RTAADOM (Règlementation Thermique, Acoustique & Aération des Départements d'Outre-Mer) et RTM (Règlementation Thermique de la Martinique) – Difficultés d'application – Isolation – Choix de conception architecturale et choix des matériaux – Efficacité énergétique des constructions.

Pour chacune des problématiques susmentionnées, les professionnels seront invités à proposer **trois experts** qui interviendront lors des tables-rondes pour :

- Rappeler l'historique de l'évolution du cadre réglementaire et normatif pour le sujet
- Exposer de manière claire et concise les problématiques (matériaux, mise en œuvre, conception des ouvrages...) qui se posent aujourd'hui à la Martinique
- Exposer les enjeux induits y compris les enjeux financiers
- Indiquer quelles pistes pourraient être explorées en vue d'apporter une réponse aux problématiques identifiées
- Répondre aux questions des participants au séminaire de manière interactive

La mise en place et la préparation de ces tables-rondes sera au programme de la réunion n° 3 de ce groupe de travail.

Gwladys BAUDEL remercie une nouvelle fois les présents et rappelle que la troisième et dernière réunion du groupe de travail n° 2 aura lieu le **jeudi 19 septembre 2019** à 15h00.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 17h10.