

Blog pierre

LETTRE D'INFORMATION DU CENTRE TECHNIQUE DE MATÉRIAUX NATURELS DE CONSTRUCTION

EDITO



Jean-Louis Vaxelaire,
Vice-Président du CTMNC

Nous ne pouvons commencer cet édit de notre numéro annuel de Blog de Pierre sans évoquer Notre-Dame de Paris. L'incendie qui a meurtri ce joyau de notre patrimoine en avril dernier est dans nos têtes, notre cœur... La pierre et la maçonnerie semblent avoir résisté malgré le feu et l'eau. Notre profession et notre

filière sont concernées et à l'écoute de toutes demandes, aides et conseils une fois que la structure de cette magnifique cathédrale sera définitivement sauvée. Le CTMNC par ses compétences est présent.

Mais en parallèle, malgré la preuve de son importance et de son efficacité depuis douze ans, le CTMNC voit son avenir s'assombrir. Le gouvernement prévoit de très fortes restrictions budgétaires pour les Centres Techniques Industriels (CTI), dont nous faisons partie, qui pourraient augurer d'importantes difficultés pour nous. Marche-t-on sur la tête ? Nous devons tous nous mobiliser pour que le CTMNC continue sa voie et sa mission pour notre profession. Il nous faut le soutien et l'aide de tous !

L'actualité du CTMNC est pourtant et à nouveau très forte, cette année. En voici quelques exemples :

- Révision de l'ouvrage « Pierres naturelles, conception et réalisation de voiries et d'espaces publics ». La réglementation et la normalisation des produits et de la mise en œuvre ont évolué, une mise à jour est nécessaire. De nouveaux chapitres seront introduits ou complétés (ADN, environnement, mobilier urbain, retours d'expérience,...). Une journée de présentation aura lieu à Paris à la FNTP le 22 octobre. Notez-le ! Cet ouvrage de référence est très demandé et il fera date.
- Développement de la méthode d'évaluation de la glissance de la pierre en fonction de son usure et de son vieillissement. Cette étude est basée sur la norme CEN/TS 12633 –« Procédé de polissage des échantillons avant la mesure du glissement et d'adhérence ». Le CTMNC est régulièrement sollicité pour le problème de glissance des revêtements de voirie en pierre naturelle après usage. Il s'agit d'établir des préconisations réalistes mais sécuritaires.

Les enjeux sont immenses pour la profession, notamment les producteurs de calcaires de voirie.

• Sans oublier, le grand succès de la journée technique du 3 avril dernier au SNROC : « Bien Construire en Pierre Naturelle », l'édition de guides funéraires, le logiciel Dimapierre-Sonic, le nouveau Lithoscope, la participation au colloque « Construire en pierre aujourd'hui » en octobre prochain et bien entendu au Salon ROCALIA, créé par Pierre Actual en décembre.

Le CTMNC a fait ses preuves. Ses actions, sa force de proposition et son efficacité sont indéniables. Ce numéro de Blog de Pierre en est l'illustration. Lisez attentivement et prenez contact avec l'équipe. Un grand merci à elle et à Didier Pallix qui la dirige rigoureusement depuis douze ans.

Pour continuer sur ce sujet, je tiens ici à saluer très chaleureusement, Jacques Benharrou, qui vient de prendre sa retraite de Secrétaire général du SNROC. Entre tant de sujets à traiter pour le syndicat, il a été celui, convaincu, tenace et dynamique, qui a permis la création du CTMNC. Merci !

Bonne lecture de ce riche numéro de Blog de Pierre.

Jean-Louis Vaxelaire,
Vice-Président du CTMNC

A NOTER DANS VOS AGENDAS

MARMO+MAC 2019
Du 25 au 28 septembre 2019
Verone (Italie)
www.marmomac.com/it/

JOURNEE TECHNIQUE VOIRIE CTMNC
22 octobre 2019
Paris

COLLOQUE CONSTRUIRE EN PIERRE AUJOURD'HUI
23 octobre 2019
Paris

SALON INTERNATIONAL DU PATRIMOINE CULTUREL
du 24 au 27 octobre 2019
Carrousel du Louvre (Paris)
www.patrimoineculturel.com/save-the-date-2019/

SALON DES MAIRES
Du 19 au 21 novembre 2019
Porte de Versailles - Paris
www.salondesmaires.com

ROCALIA
Du 3 au 5 décembre 2019
EUREXPO (Lyon)
www.salon-rocalia.com/fr

- 2 Environnement/Thermique
- 2 Funéraire : Guide d'élaboration des monuments funéraires
- 3 Publication de la nouvelle version de la norme NF B 10-601
- 3 Travaux du GT Marbrerie
- 3 Travaux du GT Maçonnerie

3 4 POINT SUR LA NORMALISATION

- 4 Logiciel DIMAPIERRE-Sonic
- 4 Nouvelle édition de l'ouvrage sur les aménagements urbains en pierre naturelle
- 4 Glissance après usure
- 5 Le BIM et la pierre naturelle

ACTUALITÉS

- 6 Notre-Dame de Paris
- 6 Jacques Benharrou, tout jeune retraité du SNROC
- 7 Journées de la CAPEB
- 7 La 12^e journée technique du CTMNC couronnée de succès
- 7 Brochure commerciale CTMNC Département Pierre Naturelle
- 7 Indication Géographique
- 8 Le nouveau LITHOSCOPE
- 8 Monumental, un numéro spécial sur la pierre et... un grand colloque à venir
- 8 Partenariat
- 9 ROCALIA 2019 s'engage pour le naturel

INTERVIEW

- 10 Interview de Christian Laurent (EUROMARBLES)

La pierre naturelle dans un contexte d'évolution réglementaire environnementale de la construction

La thèse CIFRE dédiée à l'étude environnementale et thermo-hydrigue des maçonneries en pierre massive a débuté le 30 octobre 2017 et se terminera en octobre 2020. Elle a pour principal objectif d'anticiper les exigences de la future réglementation thermique et environnementale. Le réchauffement climatique et la consommation responsable sont des sujets d'actualité et il est primordial que la filière se tienne prête à répondre aux enjeux de demain.

Tristan Pestre, le doctorant menant ces recherches, a réalisé des essais thermiques et hydriques sur une quinzaine de roches différentes. Ces expériences ont notamment permis de déterminer :

- La teneur en eau à saturation ;
- La résistance thermique en fonction de la teneur en eau ;
- La capacité thermique en fonction de la teneur en eau ;
- La valeur de la capacité tampon hydrique.

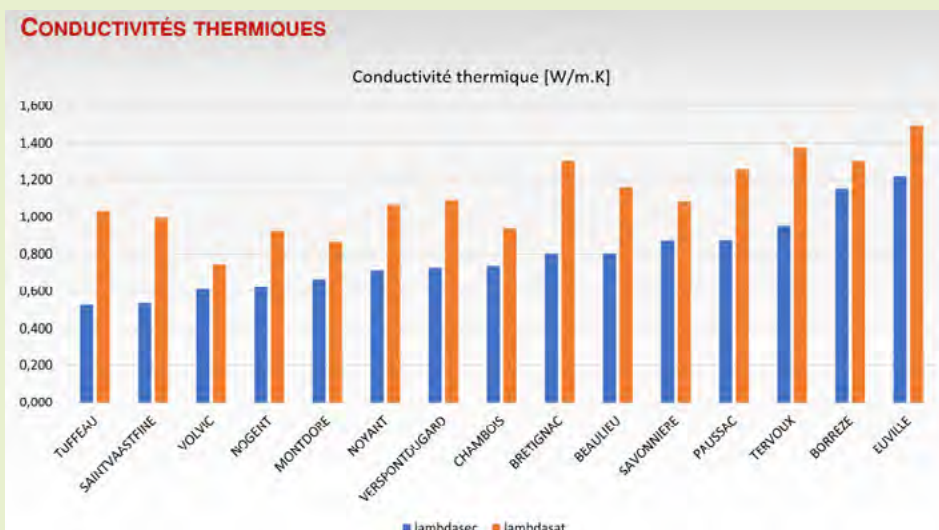
D'autres essais sont prévus cette année et permettront de déterminer :

- Les propriétés de transmission de la vapeur d'eau (perméabilité, facteur de diffusion, résistance à la diffusion, etc.) ;
- Les courbes de sorption et de désorption à température fixe.

Les propriétés ainsi obtenues auront trois fonctions notables :

- Améliorer nos connaissances sur les propriétés des pierres dans cette discipline de la physique.
- Alimenter une base de données qui permettra de réaliser des études statistiques et ainsi estimer les propriétés de roches pour lesquelles les essais n'auront pas forcément besoin d'être menés.
- Alimenter des modèles numériques permettant d'analyser les couplages des transferts d'humidité et de chaleur, l'un influençant l'autre et vice versa.

En parallèle, une large étude environnementale est conduite sur les différentes maçonneries en pierre massive, dans le but de réaliser des fiches de déclarations environnementales et sanitaires qui vont devenir incontournables dans la future réglementation si l'on en croit le référentiel E+C-



Provenance géographique et appellation des différentes roches en attente d'étude.



Enceinte climatique

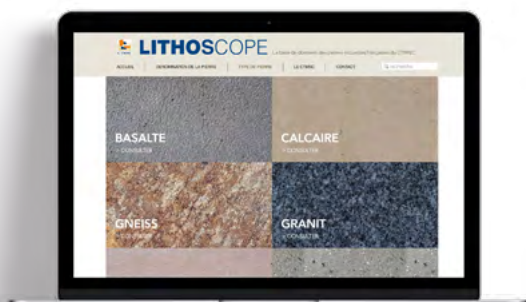
Pour approfondir le sujet

Participez à la conférence Retours sur la thèse « Thermique et environnement » animée par Tristan Pestre et Shahinaz Sayagh.

Rendez-vous au Salon ROCALIA (Eurexpo Lyon) le 5 décembre 2019.

Pour plus de renseignements www.salon-rocalia.com/fr

Photos : CTMNC



DÉCOUVREZ LE NOUVEAU
LITHOSCOPE SUR
www.lithoscopectmnc.com



Guide

Ce guide, le 6^{ème} de la série, élaboré par la Commission funéraire du Centre Technique des Matériaux Naturels de Construction (CTMNC), traite de toutes les phases de fabrication d'un monument funéraire en pierre naturelle depuis l'extraction des blocs en carrière jusqu'au produit fini.

Les travaux à venir porteront sur l'aspect environnemental du monument.

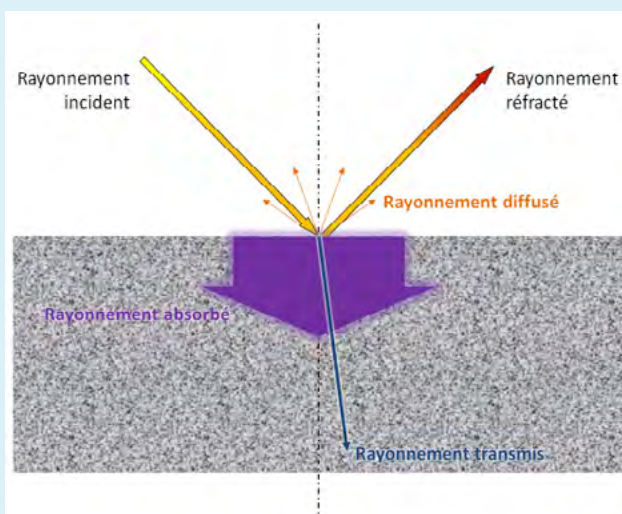
Publication de la nouvelle version de la norme NF B 10-601

Les travaux de révision de la norme de spécifications NF B 10-601 sont maintenant terminés. Il y a deux ans, le CTMNC a mis en place un Groupe de Travail pour mettre à jour les exigences de la norme de spécifications NF B 10-601 en fonction des retours d'expérience des professionnels de la filière. Les travaux ont abouti à une nouvelle version de la NF B 10-601, dont la parution est prévue en juillet 2019, dont les modifications portent principalement sur les points suivants :

- Mise à jour du domaine d'emploi précisant que ce texte ne vise pas les ardoises et autres éléments de couverture, les enrochements, les gabions, les maçonneries enterrées et semi-enterrées, la sensibilité au tachage, la résistance aux sels de déverglaçage et les façades en front de mer (première ligne de construction autorisée la plus proche de la mer) ;
- Modification de la courbe de tolérance pour la résistance à la flexion (augmentation de 1%) ;
- La résistance moyenne minimale aux attaches proposée est de 400 N en revêtement intérieur ou extérieur ;
- Introduction du coefficient

d'absorption solaire α pour la pose de revêtements muraux collés (voir illustration ci-dessous) ;

- Pour les revêtements de voirie, la résistance minimale à la glissance passe à 45, que l'usage soit piétonnier ou circulé et une pente maximale de 4 %, est introduite ;
- Réorganisation des annexes pour le dimensionnement des dalles et bordures pour une meilleure lecture et ajustement des coefficients de sécurité ;
- Ajout d'un protocole d'essai de résistance à la flexion pour des dalles de grandes dimensions.



Travaux du GT Marbrerie

Le GT Marbrerie a poursuivi la rédaction du premier guide concernant la « Terminologie » en marbrerie de décoration pour les produits en pierre naturelle. Sa parution est prévue en 2019.

Ce guide traite des ouvrages composés d'éléments en pierre naturelle d'épaisseur inférieure à 80 mm et définit les termes employés pour tous les produits en pierre naturelle qui rentrent dans la composition des ouvrages suivants :

- Revêtements de sols, murs ;
- Escaliers ;

- Plans de travail de cuisine ;
- Plans vasques de salle de bain ;
- Produits sanitaires (receveur de douche, lavabo, évier, baignoire, etc...) ;
- Mobiliers intérieurs et extérieurs (table, objet de décoration, cheminées, colonnes, fontaines, etc...) ;
- Modénatures, mosaïque et marqueterie.

> *A cette occasion, nous lançons un appel aux marbriers pour qu'ils rejoignent notre groupe de travail.*

Travaux du GT Maçonnerie

Le CTMNC, à la demande des professionnels de la filière, a relancé son Groupe de Travail Maçonnerie au cours de l'année 2018. Au cours des premières réunions, plusieurs thèmes de travail ont été abordés :

- Le comportement au feu des maçonneries en pierre. Une collaboration entre le CTMNC et le CSTB est actuellement en cours de discussions et portera sur deux volets :
 - Une étude à court terme visant à caractériser les pierres de construction utilisées à Paris. Un essai au feu sera ensuite réalisé.
 - Une étude à plus long terme (thèse de doctorat),

ayant pour but de développer un modèle de comportement au feu des murs en pierre naturelle.

- Le traitement des murs enterrés, semi-enterrés et de soutènement.
- Les murs doubles en zone sismique. L'actuel Guide RAGE est pour l'instant incomplet et nécessite d'être complété. Un nouveau guide pour combler ce manque est à l'étude.
- Les surélévations en pierre.
- Les maçonneries à joints minces et semi-épais. Ces techniques constructives sont de plus en plus utilisées. Un guide de bonnes pratiques est actuellement en cours de rédaction.

NORMALISATION

POINT SUR LA NORMALISATION « PIERRE NATURELLE »

P10A - NF DTU 20.1 « Maçonnerie » :

Le dépouillement des commentaires de l'enquête publique est terminé. La publication de cette nouvelle version du NF DTU 20.1 est prévue au deuxième semestre 2019.

P32N - NF DTU 40.11

« Couverture en ardoises naturelles » :

Le DTU est en révision pour une mise à jour des techniques utilisées et du référentiel normatif.

P65A - NF DTU 55.2 « Pierre attachée » :

Les attaches de fixation vont rentrer dans le domaine traditionnel et donc les Avis Techniques correspondants ne seront pas reconduits. Les exigences sur les attaches seront introduites dans le NF DTU 55.2 lors de sa prochaine révision.

P72F - NF B 10-601

« Spécifications d'emploi de la pierre naturelle » :

La norme NF B10-601 révisée est en attente de publication. Les points modifiés concernent la glissance, le dimensionnement des dalles de voirie avec l'introduction d'un essai de flexion sur dalles échelle 1 ainsi qu'une mise à jour des courbes de tolérances des essais d'identité. Une annexe normative sur la mesure du coefficient d'absorption solaire α a été ajoutée.

CNAVs - « Aménagements de Voiries Spécifiques » :

La norme NF P98-351 « Éveil de vigilance – Caractéristiques, essais et règles d'implantation des dispositifs podo-tactiles au sol d'éveil de vigilance à l'usage des personnes aveugles ou malvoyantes » est en cours de révision.

CNPS - « Parasismique » :

La subdivision de l'EN 1998-1 en deux parties, une première partie générale (EN 1998-1-1), une seconde relative aux bâtiments (EN 1998-1-2) émanant du SC 8 a été acceptée par le CEN/TC 250. Le CTMNC participe au groupe de suivi français des travaux du PT2 (Project Team Européen) portant sur la révision de l'EN 1998-1 pour les parties dépendantes des matériaux.

CEN/TC 128 SC8 - « Ardoises » :

La norme EN 12326-1 « Ardoises et éléments en pierre pour toiture et bardage pour pose en discontinu - Partie 1 : spécifications produit » est en cours de révision. La norme EN 12326-2 « Ardoises et éléments en pierre pour toiture et bardage pour pose en discontinu - Partie 2 : méthodes d'essai pour ardoises et ardoises carbonatées » est en cours de révision.

Un nouveau sujet « WI » pour l'élaboration d'une norme EN 12326-3 « Schistes et pierres schisteuses pour toiture pour pose en discontinu - Spécifications et méthodes d'essai » a été adopté.

CEN/TC 178 WG2 - « Éléments de voirie en pierre naturelle » :

Le groupe de travail travaille sur les annexes ZA des EN 1341, EN 1342 et EN 1343 pour se conformer à la RPC pour le marquage CE. Les coefficients de dimensionnement des dalles doivent être revus car ils sont trop sévères notamment pour les dallages sur plots.

CEN/TC 246 WG2 - « Méthodes d'essai pierre naturelle » :

Une norme publiée :

- NF EN 16140 pour la détermination de la sensibilité aux changements d'aspect induits par des cycles thermiques datée de janvier 2019.

Une norme annulée :

- NF EN 14147 pour la détermination de la résistance au vieillissement accéléré au brouillard salin.

POINT

SUR LA NORMALISATION

« PIERRE NATURELLE »

Les normes en attente de publication :

- prEN 12407 « Examen pétrographique »
- prEN 12670 « Pierre naturelle - terminologie »
- prEN 13373 « Détermination des dimensions et autres caractéristiques géométriques »

Les normes en révision :

- prEN 12370 pour la détermination de la résistance par un essai de cristallisation des sels. Les paramètres du séchage seront précisés.
- prEN 16301 pour la détermination de la sensibilité au tache accidentel.

CEN/TC 339 - « Méthodes d'essai sur la glissance » :

La norme expérimentale CEN/TS 16165 est en révision pour devenir une norme homologuée.

CEN/TC 346 WG2 - « Caractérisation et analyse des matériaux inorganiques poreux constitutifs du patrimoine culturel » :

Les commentaires issus de l'enquête CEN sur le projet de norme prEN 17187 « Caractérisation des mortiers » ont été dépouillés. Le projet de norme a été significativement modifié suite à l'intégration de ces commentaires dans le texte. Le prEN 17187 sera soumis à une seconde enquête CEN.

CEN/TC 346 WG 3 - « Évaluation de méthodes et produits pour les travaux de conservation sur les matériaux inorganiques poreux constitutifs du patrimoine culturel » :

- Norme publiées :
- EN 17036 « Essai de vieillissement artificiel avec simulation du rayonnement solaire » juin 2018.
 - EN 17114 « Fiches techniques et chimiques des produits hydrofuges » novembre 2018.
 - EN 17138 « Méthodes et produits de nettoyage des matériaux inorganiques poreux » décembre 2018.

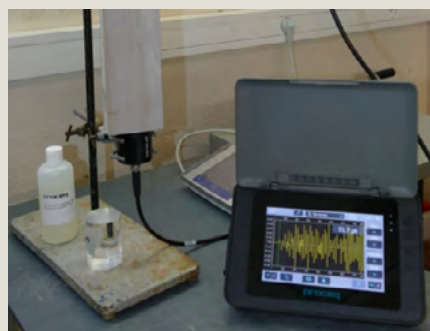
Normes en préparation :

- Méthodologie d'évaluation des méthodes de nettoyage Dessalement des matériaux inorganiques poreux par application de compresses
- Matériels et méthodes pour supprimer ou réduire la contamination biologique sur les matériaux inorganiques poreux

Logiciel DIMAPIERRE-Sonic

Afin de permettre aux professionnels d'évaluer certaines caractéristiques de leur(s) pierre(s), le CTMNC complète la suite logicielle DIMAPIERRE, fonctionnant sous Excel, avec le dernier né : DIMAPIERRE-Sonic.

Bientôt disponible en ligne sur le site internet du CTMNC, ce logiciel permettra d'éditer un rapport indiquant les plages de valeurs estimées des résistances mécaniques (flexion et compression) et de porosité de manière non destructive. Un guide d'utilisation sera également disponible avec le logiciel.



Photos : CTMNC

Nouvelle édition de l'ouvrage sur les aménagements urbains en pierre naturelle

Élégance et durabilité, telles sont les exigences essentielles qu'appellent les espaces publics et leurs nombreuses transformations pour bâtir des villes durables.

Sous ce nouveau regard, la pierre naturelle offre de multiples facettes d'une étonnante modernité, par sa capacité à répondre aux différents défis et à se mettre en perspective avec les enjeux du futur. Pensé et rédigé par un groupe de spécialistes, la première édition de notre ouvrage « Pierres naturelles, conception et réalisation de voiries et d'espaces publics » qui date de 2011, proposait une démarche complète à la fois motivante et technique sur le choix, la conception et la mise en œuvre de la pierre naturelle dans les aménagements urbains. Son succès, les évolutions des techniques et de nombreux retours d'expérience nous ont conduit à travailler sur son renouvellement. Pour préparer cette nouvelle édition à paraître courant 2019, et vous faire partager l'art et la ma-

nière de valoriser les pierres naturelles en aménagement urbain, le CTMNC s'est entouré des meilleurs experts : architectes, urbanistes, bureaux d'études, ingénieurs, paveurs, formateurs, ...

Nous aurons le plaisir de vous le présenter lors d'une journée technique à l'auditorium de la FNTF à Paris, rue de Berri, le mardi 22 octobre 2019.



Photo : D. Abderrahim

Glissance après usure

Le CTMNC est régulièrement sollicité pour le problème de glissance des revêtements de voirie en pierre naturelle après un usage plus ou moins long (de quelques mois à quelques années).

Suite à cette demande accrue, le CTMNC a mis en place une étude afin d'établir une méthode d'évaluation de la glissance de la pierre en fonction de son usure et de son vieillissement. Elle est basée sur les normes :

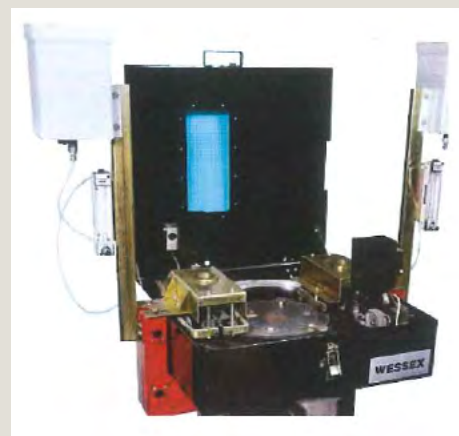
- NF EN 14231 (décembre 2003) – « Méthodes d'essai pour les pierres naturelles - Détermination de la résistance à la glissance au moyen du pendule de frottement ».
- CEN/TS 12633 (mars 2016) - « Méthode de détermination de la valeur de résistance au dérapage / à la glissance d'éléments de pavage polis ou non polis ».

Afin de mener au mieux cette étude, le CTMNC s'est doté d'une machine d'essai de polissage : la polish paver machine.

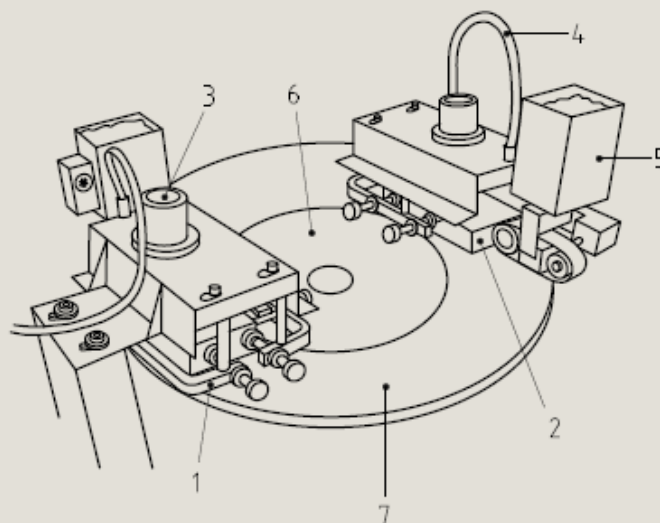
Des essais ont déjà été réalisés sur la pierre de Comblanchien sur plusieurs finitions (bouchardée, flammée, grenillée) en utilisant différents types de polissage.

Des essais complémentaires sur d'autres types de finitions et d'autres types de pierres sont prévus afin de comparer les niveaux de polissage à la durée de vie de la finition d'origine.

Le but de cette étude à long terme est de mettre en place des préconisations réalistes mais sécuritaires sur la glissance des revêtements de voirie en pierre naturelle après usage.



La polish paver machine



- 1 > Dispositif de maintien de l'échantillon d'essai
- 2 > Echantillon d'essai
- 3 > Masse réglable
- 4 > Alimentation en eau
- 5 > Trémières d'éméri avec alimentation réglable
- 6 > Plateau
- 7 > Disque de caoutchouc

Le BIM et la pierre naturelle

Rappel : qu'est-ce que le BIM ?

Contrairement à l'idée générale qui est souvent associée au BIM, il n'est pas uniquement question de modèles 3D virtuels. Si telle est l'idée que vous vous en faites, vous manquez l'essentiel du concept. En effet, il est bien plus qu'une simple modélisation 3D, sa partie la plus importante concerne les informations (ou données) véhiculées par la maquette numérique.

Alors le BIM, qu'est-ce que c'est concrètement ? Le BIM correspond à une méthode de travail collaborative permettant le partage de données fiables au cours de la durée de vie d'un bâtiment, de sa conception à sa démolition. Au cours de ces étapes, la maquette 3D permet de visualiser le bâtiment dans son ensemble ainsi que les éléments qui le composent (éléments de maçonnerie, portes, fenêtres...).

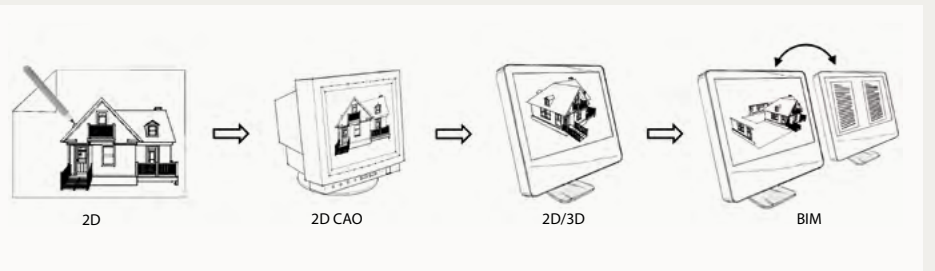
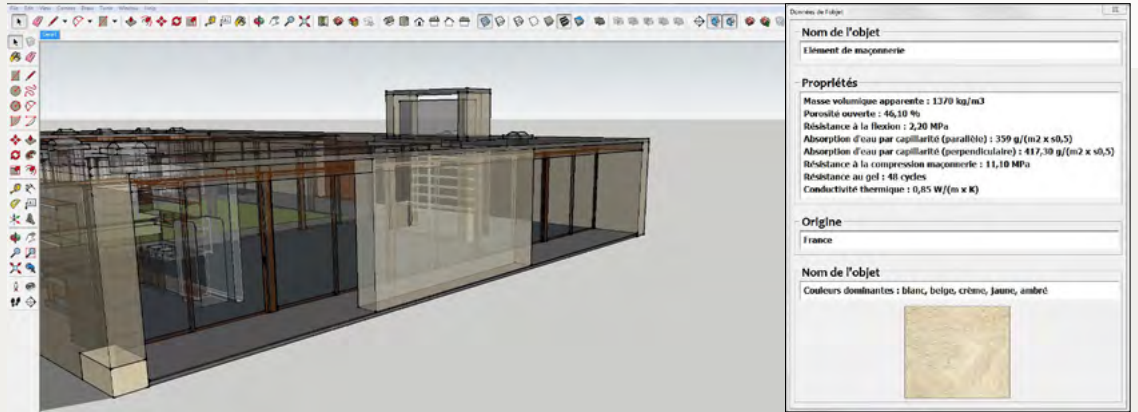
Pour chaque élément constitutif du bâtiment, les informations associées (physiques, mécaniques, environnementales...) à celui-ci sont transmises et deviennent alors consultables par les différents acteurs qui y ont accès. Ces informations, transmises par les fournisseurs d'objets (matériaux, composants...), sont primordiales pour la bonne exécution du projet. La visualisation 3D et les informations contenues dans la maquette numérique permettent de détecter les conflits, de vérifier les budgets, le respect des normes...

Vous l'aurez donc compris, la maquette 3D n'est que la partie « visible » du projet mais la richesse du BIM se trouve majoritairement dans toutes les informations véhiculées par le modèle. Cette méthode de travail mise sur une meilleure interaction entre les différents acteurs en amont de la réalisation du projet en y consacrant un peu plus de temps qu'à l'accoutumée, ceci permettant un gain de temps par la suite.

Le nom BIM est un terme issu de l'anglais qui peut avoir plusieurs significations :

- Building Information Modeling (réalisation de maquettes numériques du bâtiment)
- Building Information Model (maquette numérique proprement dite)
- Building Information Management (gestion et échange d'informations)

En français, tous ces termes sont associés à celui de la « Maquette Numérique du Bâtiment » mais de manière globale, il est difficile de trouver un nom qui fasse consensus, chacun interprétant le concept à sa manière.



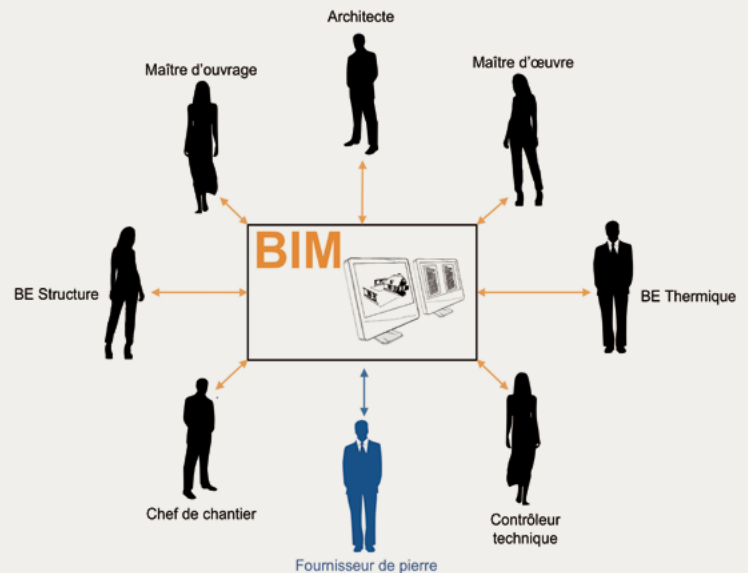
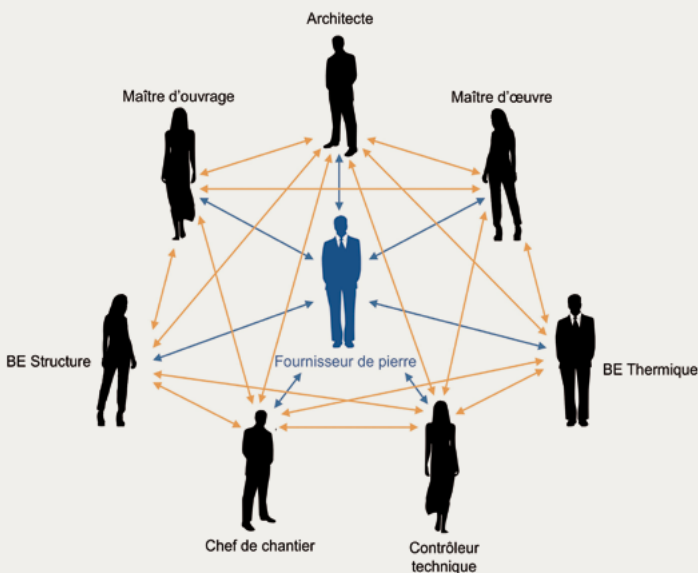
Avancement des travaux du GT BIM pierre naturelle

Le GT BIM pierre naturelle animé par le CTMNC s'est réuni à plusieurs reprises pour échanger, dans un premier temps, autour de ce sujet et ainsi laisser la parole aux professionnels de la pierre. Par la suite, il a été mis en évidence les différents systèmes constructifs correspondant aux pratiques de la filière.

Pour chacun de ces systèmes constructifs, une liste de propriétés a été mise en évidence

selon les exigences des textes applicables. Ceci a été fait en amont de la consultation des hébergeurs d'objets qui nous accompagneront dans un second temps dans la création des objets.

Pour le moment, le Groupe de Travail souhaite orienter son travail sur la création d'un objet collectif, le mur maçonné, afin de maîtriser la démarche avant de poursuivre dans le développement d'autres objets collectifs.



Notre-Dame de Paris

Il nous a semblé naturel et logique d'évoquer dans nos colonnes l'incendie de Notre Dame de Paris qui s'est déclaré à l'intérieur de la charpente de la cathédrale dans la soirée du lundi 15 avril 2019.

Le sinistre est de grande ampleur et l'émotion de tous est importante.

Les flammes ont détruit intégralement la flèche ainsi que les toitures de la nef et du transept, charpente comprise. En s'effondrant, la flèche a provoqué l'écroulement de la voûte de la croisée du transept, d'une partie de celle du bras nord et de celle d'une travée de la nef. L'intervention de centaines de pompiers, a permis de sauver la structure globale de l'édifice et d'épargner les deux tours, ainsi que la façade occidentale, le trésor et l'essentiel des œuvres d'art de la cathédrale.

Mais il est certain que la structure maçonnée a été fragilisée par le feu et l'eau. « Des études précises devront être menées pour mesurer l'impact de la température et du choc thermique sur les carbonates de la pierre et des mortiers, et aussi en ce qui concerne la dissolution de ces derniers par l'eau » déclarait Aslé Conseil dans les colonnes d'un grand quotidien national les jours qui ont suivi. L'idée du CTMNC, déjà ancienne, de mener un sujet de recherche sur le thème du feu et de la pierre va se concrétiser en collaboration avec le CSTB dès cette année. Par ailleurs, ses relations avec d'autres laboratoires comme le LRMH et l'Université de Cergy-Pontoise, devraient permettre à notre Centre de pouvoir intervenir pour la sauvegarde et la restauration de cet édifice exceptionnel.

Par ailleurs, l'ensemble de la filière Pierre est naturellement solidaire et se tient à la disposition de tous, via notre centre et le SNROC, pour toutes questions, conseils et avis.

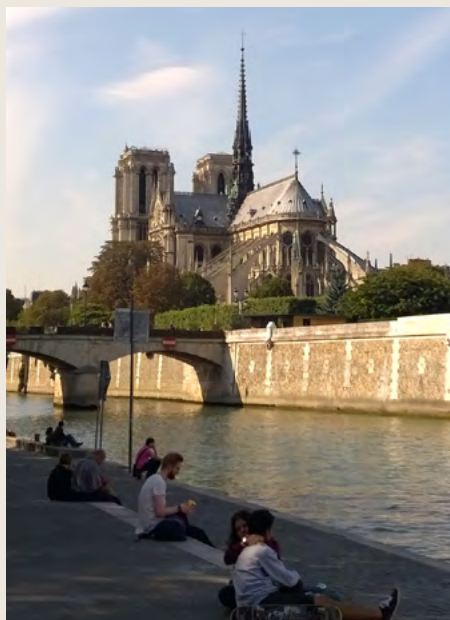


Photo : Aslé Conseil

Jacques Benharrou, tout jeune retraité du SNROC

Après 35 ans de carrière à l'UNICEM, Jacques Benharrou vient de prendre sa retraite de Secrétaire général du SNROC. Entré à l'UNICEM en 1984 comme Chargé de mission à la FIB, Jacques Benharrou est promu l'année suivante Secrétaire général du pôle Pierre Marbres et Granit qui deviendra en 1998, le Syndicat National des industries de Roches Ornementales et de Construction : le SNROC.

Conjuguant ses fonctions de Secrétaire général du SNROC et de l'UNICEM Ile-de-France, Jacques Benharrou initie tout au long de sa carrière de nombreuses actions aux côtés des entreprises afin d'assurer la promotion de la filière, défendre ses intérêts et développer ses compétences techniques.

« J'ai pris beaucoup de plaisir à travailler avec les gens de la profession et j'espère avoir apporté pendant ces 35 ans des contributions positives qui auront permis de faire évoluer les choses dans le bon sens » confie Jacques Benharrou qui retient parmi les actions qui lui ont le plus tenu à cœur, la création du Centre Technique Industriel pour la Pierre Naturelle, le CTMNC en 2007 après six années de travail et de lobbying auprès des élus, des parlementaires, de l'administration et de l'Etat ; ou encore la mise en place de différents salons, notamment Rocalia, sans oublier sa participation à l'éligibilité des pierres naturelles françaises au dispositif des Indications Géographiques.

« J'ai travaillé pendant 15 ans avec Jacques Benharrou et je ne peux que louer notre collaboration. Nous avons toujours fonctionné de manière très efficace, intelligente et très simple dans tout ce que nous avons entrepris. Avec l'obtention de l'Indication Géographique, la création du CTMNC est, selon moi, l'une des avancées les plus importantes pour la profession que nous avons menées ensemble, tant sur un plan technique que sur la recherche en matière de qualité de pierre ou de l'extraction » témoigne Sylvain Laval, président du SNROC.

Gilles Martinet succède à Jacques Benharrou à son initiative et avec son soutien. Docteur



en Géosciences & Matériaux et auteur de nombreuses publications scientifiques et techniques (dont l'ouvrage collectif « Pierre & Patrimoine » aux éditions Actes Sud), Gilles Martinet, avec ses trente ans d'expérience, est reconnu comme expert et spécialiste dans la caractérisation, la connaissance et la durabilité des matériaux de construction minéraux et notamment la pierre naturelle.

En 2013, il a créé Aslé Conseil, SAS au service de la préservation du bâti et des biens culturels en pierre. Dans le cadre de son entreprise, il est également conseiller technique pour le compte du CTMNC.

Gilles Martinet collabore aussi régulièrement avec la revue Pierre Actual : rédaction d'articles et d'interviews, couverture de chantiers et de manifestations, membre du comité de pilotage du salon Rocalia,...

Président du Pôle Culture & Patrimoines de 2007 à 2017, il est un des créateurs et coordinateurs du SIPPA, Symposium International des Professionnels des Patrimoines à Arles.



Photos : F. Naudet / Pierre Actual / P. Bois Panovues.com

Journées de la CAPEB



Photo: Pierre Actual

Du 10 au 12 avril 2019, la CAPEB organisait les Journées de la Construction à l'Acropolis de Nice. Le CTMNC était présent à l'invitation de Éric Le Dévéhat, président des Métiers de la pierre, pour y exposer l'avancement des travaux funéraires pour les acteurs de la filière pierre. Didier Pallix a présenté les actions du Centre et a participé aux côtés des architectes Elizabeth Polzella et Éric Bernard, d'Olivier Jaroszek à la table ronde consacrée à la valorisation de la construction en Pierre Naturelle.

Brochure commerciale CTMNC Département Pierre Naturelle

Une nouvelle brochure commerciale a été mise en place. Elle a pour vocation de répondre aux besoins liés à la pierre naturelle.

Elle présente une offre de service personnalisée et les prestations de qualité du CTMNC dont l'équipe est composée d'experts en géologie et en environnement.

Pour plus de renseignements, contactez-nous ! Email : denecker.m@ctmnc.fr



Indication Géographique

Pour rappel, l'Indication Géographique, délivrée par l'INPI, permet à toutes les entreprises dans les territoires de valoriser leurs produits et leurs savoir-faire, et de se protéger contre l'utilisation abusive des dénominations géographiques. Elle permet également d'apporter une garantie sur l'origine géographique et la qualité du produit au consommateur, lui permettant d'acheter en toute connaissance de cause. Le CTMNC aide et assiste techniquement à la rédaction des cahiers des charges IG. Celui des « Pierres Marbrières de Rhône-Alpes » a été déposé auprès de l'INPI le 25 février 2019. L'homologation est prévue pour octobre 2019.



La 12^e journée technique du CTMNC couronnée de succès



Photo: Pierre Actual

Dans le cadre de la journée technique annuelle proposée et organisée par le CTMNC, et après une journée 2018 consacrée au sujet de la pierre et du BIM, « Bien construire en Pierre Naturelle » était le titre de l'édition 2019. Cette année et en toute logique, c'est au SNROC, dans les locaux de l'UNICEM à Paris que cette rencontre s'est déroulée. Quarante personnes ont pu y assister. L'amphithéâtre comble n'a pu accueillir plus de monde. Un succès certes mais avoir dû refuser les quarante demandes supplémentaires est bien dommage. Producteurs, entreprises de pose, experts, architectes, bureaux d'études et centres de recherche ont constitué l'auditoire.

Jean-Louis Vaxelaire, vice-président du CTMNC, a ouvert la journée, en rappelant le contexte et la thématique de la journée : « Que ce soit dans la construction massive, la décoration ou encore la voirie, la pierre bénéficie indéniablement d'un regain d'intérêt de la part des prescripteurs et des architectes français qui redécouvrent ses qualités et ses vertus naturelles pour valoriser et embellir notre cadre de vie tout en préservant notre environnement. Construite autour des témoignages d'acteurs dans l'acte de construire, cette journée a pour but d'aider les donneurs d'ordre, et les maîtres d'œuvre dans la bonne utilisation des roches ornementales et de construction »

Jean Karpel, expert près la cour d'appel de Paris a ouvert la journée en prenant un certain contrepied avec des retours d'expérience disons négatifs, où la pierre présente des désordres et devient la première « accusée ». Rappel a été fait de l'importance du contexte technico-juridique (pièces du marché, CCTP, normes, DTU, ...) et aussi de celle de l'échantillon contractuel qui est primordial et déterminant (nuances et couleurs). Ensuite, plusieurs exemples de dégradations concernant les revêtements de sol, les revêtements muraux et de pierre massive ont été exposés : problèmes de supports, d'humidité, de gel, ... provoquant écaillages, fissurations ou cristallisations de sels. L'ensemble de ce premier exposé voulait démontrer que lorsque les normes et les règles de l'art sont suivies, le risque d'apparition de problèmes devient très faible...

Pour finir la matinée, Damien Lapeyronnie, du CTMNC, a poursuivi sur le thème « Bien choisir la pierre » : en termes d'esthétique tout d'abord (couleur, texture, finition, ...) puis en termes de propriétés (résistances mécaniques, porosité, capillarité, sensibilité au gel) et d'environnement (intérieur, extérieur, zones de gel, zones sismiques, ...). Il est

revenu ainsi naturellement sur l'importance de la norme de spécifications NF B 10-601 et a détaillé sa toute récente actualisation : domaine d'application, principes généraux : essai d'identité, aptitude à l'emploi, ...

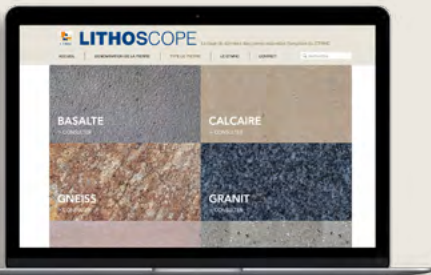
Après une pause de midi, riche en échanges et en discussions, l'après-midi a débuté par trois interventions très détaillées, directement en relation avec le thème du jour. La première a traité de la maçonnerie par Julien Serri, responsable technique à l'UMGO-FFB sur le sujet principal du futur NF DTU 20.1 « Ouvrages en maçonnerie de petits éléments » et les types de maçonneries visées : maçonneries porteuses, de remplissage ; les maçonneries de façade non porteuses. Ensuite, Laurent Plagnol de l'APAVE a listé les documents de références et les grands principes des ouvrages pour les murs doubles et la pierre attachée. Puis, ce fut au tour de Damien Lapeyronnie, à nouveau, d'exposer normes produits, normes de mise en œuvre et règles de l'art dans le domaine de la marbrerie de décoration.

Pour finir le cycle des conférences, Jean-Louis Marpillat, président du directoire de Rocamat a traité du vrai prix de la pierre naturelle. Dans un exposé imagé et percutant, il a eu pour objectif principal de casser le mythe : « La pierre, c'est le luxe ». Avec un discours empli de bon sens, nous avons pu entendre : « Plus une pierre est rare plus elle est chère » ; « Plus une pierre est dure plus elle est chère » ; « La recherche d'une homogénéité d'aspect renchérit le prix de la fourniture ». L'étude préalable précise d'un projet est la clé de sa réussite, tant techniquement que financièrement.

Jean-Louis Marpillat a terminé en rappelant que la pierre est un matériau pérenne et inerte, réutilisable indéfiniment et qu'aussi, la pierre donne des emplois en zones rurales.

Après ce message clair et enthousiaste et sur la base de l'ensemble des présentations du jour, l'animateur habituel de ces journées, Claude Gargi, Pierre Actual, a pu lancer la table ronde programmée « La pierre naturelle : produit d'excellence », avec les différents orateurs rejoints par Éric Le Dévéhat président de l'UNA des métiers de la pierre de la CAPEB. Les prises de paroles et demandes furent nombreuses et diverses sur de nombreux sujets : conseils aux architectes, informations et communication, économie circulaire, ...

Toutes les présentations sont en ligne sur le site internet du CTMNC et Pierre Actual développera le contenu de cette rencontre dans un de ses prochains numéros.

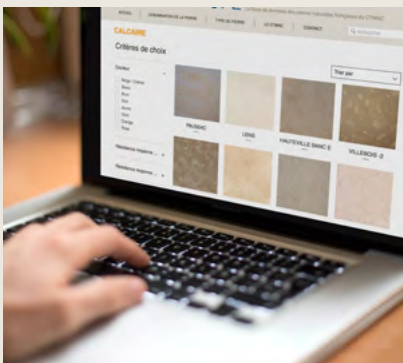


Le nouveau LITHOSCOPE

La base de données des pierres naturelles française fait peau neuve.

Afin de proposer un outil plus moderne et plus intuitif aux professionnels de la pierre, le CTMNC met à jour LITHOSCOPE. En plus des fonctionnalités actuelles, il est notamment possible de télécharger les fiches d'information des pierres référencées dans cette lithothèque.

www.lithoscopectmnc.com



Monumental, un numéro spécial sur la pierre et... un grand colloque à venir

La Revue Monumental (<https://www.editions-du-patrimoine.fr/Librairie/Monumental/>) publie en juin un numéro spécial sur la pierre. Une des trois parties de la revue, habituellement axée « patrimoine », traitera de l'utilisation de la pierre dans la construction.

Un des trois chapitres de la revue aura ainsi pour titre : « La pierre, matériau de construction contemporain ? » Des articles d'architectes renommés et plus qu'amateurs de la pierre naturelle, tels que Philippe Prost, Gilles Perraudin, Raphaël Gabrion et Michel Goutal feront l'essentiel de ce volet de la parution.

Suite à une rencontre avec François Goven, Rédacteur en chef de la revue et Inspecteur général des Monuments Historiques, le SNROC et le CTMNC ont pu y intégrer un article qui portera le titre : « La pierre naturelle, un syndicat national et un centre technique au service de la filière et de la profession ».

Dans la même ligne, le groupe de travail, initié en 2014, par Michel Goutal, Architecte en Chef des Monuments Historiques, avec l'aide de Gilles Martinet, autour du thème de la construction en pierre, nourrit le projet d'organiser un grand colloque sur ce thème. Celui-ci est programmé le 23 octobre 2019, la veille



de l'ouverture du Salon International du Patrimoine et sans doute au Grand Auditorium du Louvre. La parole sera donnée aux architectes qui construisent en pierre et qui viendront témoigner de ce sujet, tant sur le plan architectural, technique, qu'économique ou environnemental.

L'organisation de ce colloque est pilotée par Michel Goutal, Gilles Martinet, Frédéric Auclair et Claude Gargi.

PARTENARIAT

Un partenariat scientifique avec la société EPITOPOS, spécialisée dans l'analyse physico-chimique des matériaux, a été établi. Elle a été fondée et est gérée par M. Fabrice Surma, docteur en géologie de l'Université Louis Pasteur de Strasbourg (2003). Elle propose, à l'ensemble des acteurs du patrimoine, une expertise et des analyses de matériaux du patrimoine (pierre, peinture et mortier) avec une démarche innovante, sur site et en laboratoire.

Ce partenariat est principalement basé sur l'étude de la traçabilité des pierres naturelles, qui rejoint le « test ADN », réalisé au CTMNC. La société EPITOPOS a mis en place une technologie innovante (LIBS) permettant de faire un suivi de la traçabilité de la pierre, de la carrière à l'ouvrage et en limitant le nombre d'échantillons. La technologie LIBS (Laser Induced Breakdown Spectroscopy ou plasma induit par impulsion laser) focalise un laser à la surface d'un échantillon. La matière est alors vaporisée, les éléments chimiques constituant la matière sont « excités », et lors de leur retour à l'état d'équilibre, ils émettent des photons de longueur d'onde spécifique. La lumière émise est ensuite observée à l'aide d'un spectromètre permettant

d'obtenir un spectre d'intensité en fonction des longueurs d'onde. L'impact sur le matériau est quasi invisible à l'œil nu (200 µm) et permet de vérifier la présence de tous les éléments chimiques du tableau périodique. L'intérêt est

de récolter, en temps réel et sur site, des informations comme la nature chimique des pigments d'une peinture, ou encore une empreinte chimique d'une pierre permettant de remonter à sa carrière d'origine.



Photos : P. Bois Panovues.com

EVENEMENT

ROCALIA 2019 s'engage pour le naturel

Afin de lever tous les doutes concernant la vocation du Salon Rocalia, le Comité de Pilotage de la manifestation a décidé, concernant les producteurs et distributeurs de roches ornementales et de construction et autres matériaux, de n'ouvrir les espaces de Rocalia qu'aux matériaux naturels. C'est une décision radicale, qui n'est pas forcément facile à prendre, car le marché de la marbrerie de décoration et les professionnels de ce secteur, fondamentalement concernés par le salon, mettent en œuvre ces différents matériaux aussi. Elle a le mérite de positionner définitivement Rocalia comme la seule manifestation internationale dédiée uniquement aux roches ornementales de construction et de décoration.

Des animations et événements de grand intérêt

Comme lors de la première édition de 2017, le design marbrier sera mis à l'honneur à travers une exposition dédiée et un parcours sur les stands. Un autre espace dédié devrait également être particulièrement spectaculaire, c'est celui du Forum, dont la mise en œuvre a été confiée à l'Institut de la Pierre et aux Compagnons du Devoir.

Le programme de conférences est encore en cours d'élaboration, mais il concernera les principaux domaines d'emploi de la pierre naturelle : l'architecture, la décoration, les aménagements extérieurs, la restauration du patrimoine, abordés sous différents angles (problématiques techniques, travaux, etc.).

La première journée du Salon, le 3 décembre, verra aussi la visite du Grand Hôtel Dieu à Lyon, exceptionnel chantier patrimonial, commentée par l'Architecte en Chef des Monuments Historiques, Didier Repellin. Puis, le même jour en début de soirée, ce sera la remise du Prix d'Architecture « Construire en Pierre Naturelle », co-organisé par le SNROC et Pierre Actual.

Plusieurs réunions d'associations ou de syndicats professionnels, nationaux ou régio-



naux, dont l'assemblée générale du SNROC, se dérouleront également pendant Rocalia, témoignant du caractère événementiel fort que recouvre la manifestation pour les acteurs de la filière de la pierre française.

Le CTMNC bien présent

Tout comme le SNROC, notre Centre sera présent au milieu des partenaires de Rocalia au sein d'un espace dédié et participera activement à l'animation de l'évènement par l'intermédiaire de deux conférences : « Le BIM et la pierre naturelle » et une pour un point sur le doctorat en cours « Thermique et Environnement ».



Photos : Laurent Franges





INTERVIEW

Photos : Euromarbles / B. Pichene

Christian LAURENT / EUROMARBLES

EUROMARBLES, le « Savoir Pierre », peut-on lire en en-tête du site Internet de l'entreprise.

Jolie formule qui pose bien la vision et les valeurs de la société : compétences techniques, innovation et esprit du « sur mesure » mais aussi passion des métiers, amour de la pierre et forte dimension humaine.

Très impliqué dans la création avec le SNROC, puis dans l'animation de l'association RHONAPI, EUROMARBLES possède aussi le label EPV « Entreprise du Patrimoine Vivant », label national qui constitue une marque de reconnaissance et de distinction pour les entreprises françaises aux savoir-faire artisanaux et industriels d'excellence.

Nous rencontrons pour cet entretien, Christian Laurent, directeur d'EUROMARBLES, société qu'il a reprise en 2005. Son atelier est installé dans une ancienne carrière de pierre de Villebois sur la commune de Porcieu Amblagnieu dans le nord de l'Isère.

Monsieur Laurent, pouvez-vous vous présenter en quelques mots ?

J'ai été formé chez les Compagnons du Devoir ce qui m'a permis de travailler sur les chantiers, en atelier, tant dans la restauration du patrimoine que la construction neuve...

Après plusieurs années en tant que Responsable de production et commercial, j'ai été durant huit ans Responsable de l'Institut Supérieur de Recherche et de Formation aux Métiers de la Pierre (ISRFP) des Compagnons du Devoir. Toutes ces années m'ont permis de tisser un large réseau professionnel, commercial et technique.

Votre société, son activité depuis votre arrivée ?

Dès mon arrivée, j'ai dû tout d'abord réaliser d'importants investissements notamment pour moderniser les équipements des machines pour le sciage (châssis, grand disque ...). Aujourd'hui, EUROMARBLES extrait des pierres calcaires marbrières dans le département de l'Ain et dans l'Isère : Hauteville, Chandoré et Villebois. Les grandes qualités et résistances des matériaux extraits font que la plus grande partie des produits sont destinées aux aménagements extérieurs. Grâce à notre atelier, l'activité se répartit en plusieurs secteurs : produits finis pour le paysage et le bâtiment, éléments sciés pour les tailleurs de pierre et la



restauration du patrimoine, dallage et revêtements intérieurs et vente de blocs ...

L'entreprise compte aujourd'hui une trentaine de salariés et réalise 30 % de son chiffre d'affaires à l'export.

Dans quel contexte et pour quelles raisons avez-vous fait appel au CTMNC et comment se passent vos échanges avec le CTMNC ?

EUROMARBLES fait appel au CTMNC en premier lieu pour réaliser les essais normalisés sur toutes ses pierres extraites. Régulièrement, nous orientons les demandes d'informations des poseurs et des maîtres d'œuvre vers le CTMNC. Les questions, le plus souvent posées par nos clients, portent sur le dimensionnement des dalles et sur la mise en œuvre. Il est toujours agréable d'échanger avec les spécialistes du CTMNC d'une part pour leur réactivité,

et d'autre part pour les informations précises et pertinentes qui, en plus de renseigner nos clients, enrichissent notre savoir et nos connaissances professionnelles.

Tous les échanges se réalisent avec sérieux et aussi bonne humeur. J'ai également eu la chance, en tant que président de RHONAPI, de travailler avec le CTMNC sur la mise en place du cahier des charges pour la demande de certification Indication Géographique (IG) Pierre Marbrière de Rhône-Alpes.



ROC
ALIA

LE SALON DE LA
PIERRE NATURELLE

3-4-5 | DÉCEMBRE | 2019
EUREXPO LYON, FRANCE

imaginons
la pierre

CONTACT EXPOSANT

Alexandra MONCORGE

+33 (0)4 78 176 301

alexandra.moncorge@gl-events.com

CONTACT VISITEUR

+33 (0)4 78 176 324

rocalia@gl-events.com

salon-rocalia.com



Organisé par

Partenaire associé



pierreactual
MATÉRIAUX OUVRAGES TECHNIQUES

