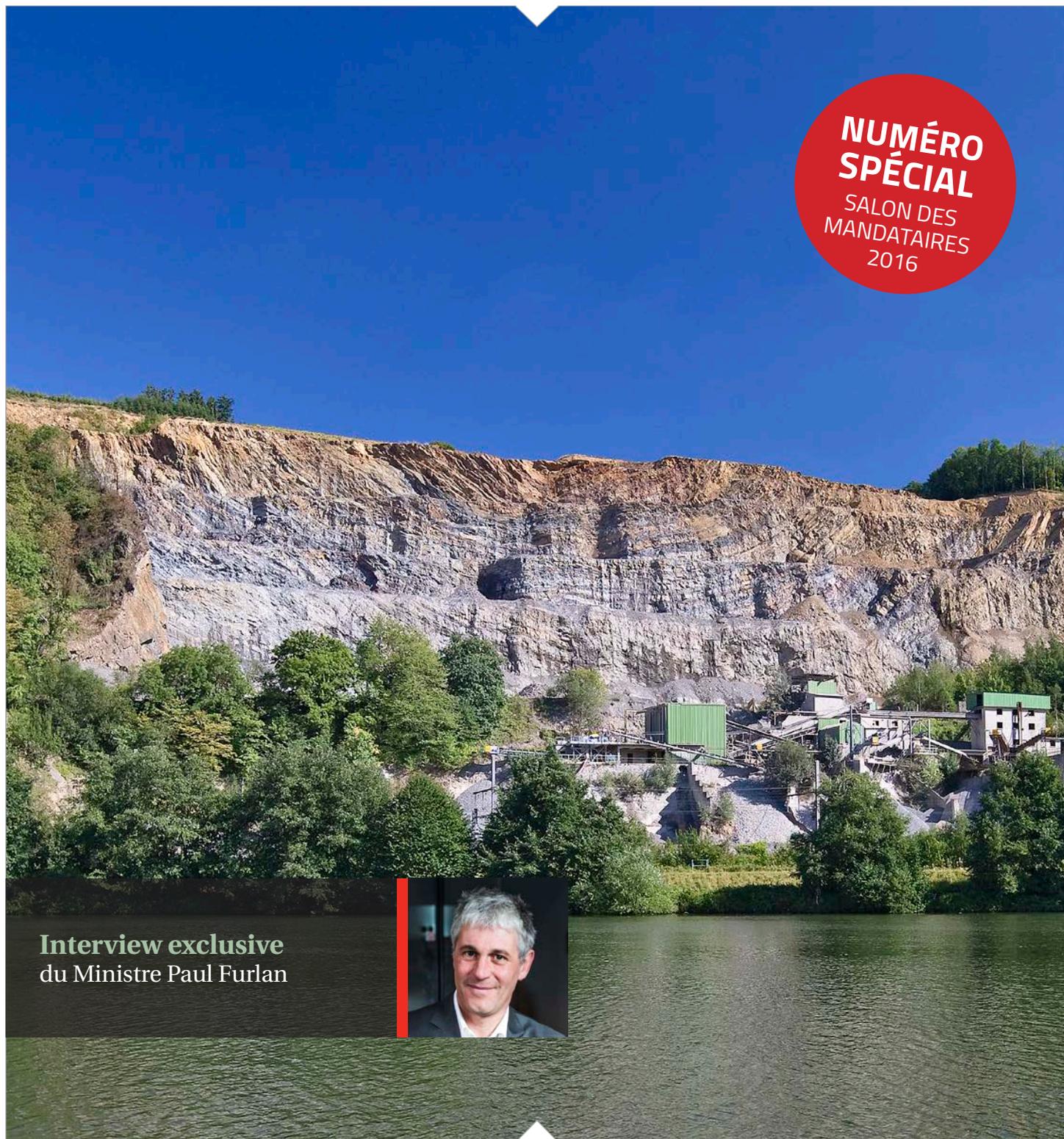


FÉVRIER 2016 / 12

QUADRARIAMAG

LE JOURNAL D'INFORMATION DE LA FÉDÉRATION DE L'INDUSTRIE EXTRACTIVE

NUMÉRO
SPÉCIAL
SALON DES
MANDATAIRES
2016



Interview exclusive
du Ministre Paul Furlan



► SOMMAIRE



3

Éditorial



8

Pierres naturelles régionales
et marchés publics



4

Interview exclusive
du Ministre Paul Furlan



10

Sauvons nos routes



6

ChauxFlash fait peau neuve !



12

Le CRR tout en couleur...



7

Comité d'accompagnement
et carrières



15

Le PMC, fédération au service
des Producteurs belges de Matériaux
de Construction

Chers lecteurs,

En tant que Président de la Commission Communication de FedieX, je ne pouvais laisser paraître ce numéro spécial du QuadrariaMag sans vous inviter à nous envoyer vos coordonnées (courriel) afin que vous puissiez à l'avenir recevoir notre journal d'information.

Celui-ci paraît quatre fois par an, par voie électronique. A chaque numéro, le défi est relevé : interviews de personnalités, actualités et nouvelles de nos membres, agenda ou focus sur les changements législatifs qui nous concernent !

N'hésitez pas à contacter
Mme H. Vanden Haute au 02/511.61.73
ou h.vandenhaute@fedieX.be qui vous

ajoutera avec plaisir à sa liste de destinataires !

MICHEL EVRARD
Président de la Commission
Communication de FedieX
Directeur des Calcaires de la Sambre



Photo page de couverture : Sagrex - Site de Lustin

Quadraria Mag est une publication de la Fédération de l'Industrie Extractive

Editeur responsable : Michel CALOZET, FEDIE X – rue Edouard Belin 7 – B – 1435 Mont-Saint-Guibert

Comité de rédaction : Michel CALOZET, Michel EVRARD, Régis LORANT, Benoit LUSSIS, Hélène VANDEN HAUTE

Interview du Ministre Paul Furlan : Bénédicte ROBERT, Pepscommunication

Conception, réalisation et mise en page : Images de marc

► EDITORIAL

L'industrie extractive, des entreprises et des produits de construction locaux

Chers membres, Chers amis, Chers lecteurs,

En 2015, notre fédération avait pris part pour la première fois au Salon des Mandataires, qui est à nos yeux une plateforme incontournable de rencontre des pouvoirs locaux. Cette opportunité s'étant révélée très enrichissante pour notre secteur et nos membres, c'est avec plaisir que nous renouvelons l'expérience et vous invitons à nouveau à nous rejoindre sur ce salon.

Les Communes sont les premières interlocutrices des carriés, elles sont le moteur de la concertation locale. Elles sont également, dans un concept de développement durable, les premières utilisatrices des produits issus de l'activité extractive notamment pour les travaux de voirie, de bâtiment et d'aménagement. Produire localement pour des besoins locaux !

Nous leur dédions particulièrement ce numéro de QuadrariaMag, que nous ouvrons avec une interview exclusive du Ministre Furlan en charge des Pouvoirs Locaux.

Les thèmes transversaux tels que l'économie circulaire, l'analyse du cycle de vie, la mobilité et la sécurité sont aujourd'hui incontournables. Il nous semble dès lors important de laisser l'occasion à des fédérations et des associations partenaires de Fediex que sont le PMC, Pierres & Marbres de Wallonie et la FWEV d'exprimer leur vision, de partager leur actualité ainsi que d'aborder un des projets de recherche en matière d'innovation dans ce sens mené au Centre de Recherches Routières.

Nous vous souhaitons une bonne lecture, et vous fixons rendez-vous ces 18 et 19 février 2016 sur notre stand 5D13 !



MICHEL CALOZET
Administrateur délégué



Interview exclusive du Ministre Paul Furlan

Né à Binche, Bourgmestre de la ville de Thuin, Paul Furlan a toujours été proche des collectivités locales. Président de l'Union des villes et communes de Wallonie de 2007 à 2009, Paul Furlan s'est investi de façon considérable dans toutes les réformes qui concernent les pouvoirs locaux : fonds des communes, réforme de la fonction publique, code de la démocratie locale ...

Aujourd'hui Ministre du Logement, de l'Energie, des Pouvoirs locaux et de la Ville, il base sa politique sur le développement durable dans le strict respect d'une rigueur budgétaire retrouvée.

De nombreuses communes en Wallonie ont sur leur territoire une carrière et sont utilisatrices des produits extraits. Cette situation n'est pas toujours facile à gérer pour les Bourgmestres en place. Cependant, cette situation présente des avantages.

En plus de l'importante plus-value en termes d'activité économique et d'emplois créés, il est évident que la présence sur leur territoire d'une carrière offre aux pouvoirs locaux des avantages liés à la proximité des produits. La notion très actuelle de circuit court renforce cette idée qui induit l'utilisation par nos communes de matériaux et de produits locaux.

Ceci dit, rappelons toutefois que même si l'offre remise par une carrière se situant sur leur territoire offrira les avantages inhérents à la proximité, les communes, dans le cadre de l'utilisation de produits de carrière, doivent avant tout respecter les règles en vigueur pour les marchés publics.

Beaucoup d'efforts sont réalisés par le secteur carrier pour sans cesse améliorer la qualité de leurs produits et répondre aux critères de certification. Pourtant, on a parfois l'impression que les pouvoirs locaux n'en sont pas conscients.

Je pense que les pouvoirs locaux ne connaissent pas toujours la qualité des produits du sous-sol et sont parfois insuffisamment informés. Il appartient – peut-être – aux associations représentatives d'être encore plus proactives dans l'information et la précision de celles-ci à tous les utilisateurs potentiels. J'encourage ce type d'initiative.

Les communes rédigent de nombreux cahiers des charges. Le cahier des charges type Qualiroutes est un bon exemple à respecter.

Il est vrai que lors de travaux routiers bénéficiant de subsides, il est conseillé d'adopter le cahier des charges type « Qualiroutes » et de respecter les exigences énoncées. Ce cahier des charges est essentiel pour garantir la pérennité des travaux effectués.

Les chartes de bonne cohabitation entre riverains et carriers, telle que celle développée par la Commission régionale d'Avis pour l'Exploitation des Carrières (CRAEC), peuvent prévenir des situations difficiles avec les riverains. Les comités de riverains sont aussi un espace d'échanges et de dialogue. Certains fonctionnent mieux que d'autres dans la pratique.

L'exploitation d'une carrière est évolutive ; si le permis d'extraction reprend toutes les normes à respecter en matière de nuisances, le suivi par un Comité d'accompagnement local permet d'adapter les phases d'exploitation à la réalité locale.

Si les chartes telles que celles proposées par la CRAEC constituent une bonne base de réflexion, le Comité d'accompagnement est basé sur une participation citoyenne directe ; cela permet la résolution de problèmes ponctuels, mais aussi la définition d'une ligne stratégique en matière de nuisances et de réaménagement des sites.

Je considère que ces deux outils se complètent.

« Il est évident que la présence sur leur territoire d'une carrière offre aux pouvoirs locaux des avantages liés à la proximité des produits. »



Grâce à votre intervention dans le dossier relatif au prélèvement kilométrique qui entrera en vigueur le 1^{er} avril 2016, le Gouvernement wallon a adopté ce 28 janvier une mesure favorable au secteur carrier.

Je tiens tout d'abord à rappeler que le prélèvement kilométrique relève des compétences du Ministre du Budget, mon collègue Christophe LACROIX.

Dans la nomenclature des taxes communales, une taxe de répartition sur les carrières est reprise. De nombreuses communes lèvent cette taxe. Le montant total des recettes de l'exercice 2015 relatives à cette taxe s'élève à plus de 6 millions d'euros.

Dans le cadre de mes compétences, j'ai effectivement transmis à mon collègue au Gouvernement la demande d'obtenir une compensation régionale des montants perçus dans le cadre de cette taxe, ce qui a été adopté le 28 janvier dernier.

De nombreux carriers développent des plans d'actions en matière de biodiversité pour la phase d'exploitation et de réhabilitation. Cela permet d'avoir une vision à long terme de l'exploitation du gisement et d'envisager le futur.

Il est évident que l'exploitation d'une carrière, si elle a sa pleine utilité économique, provoque des nuisances pendant et après son exploitation.

Je souscris donc pleinement à la mise en place de plans d'actions favorisant la biodiversité tout au long de la vie de la carrière et surtout en phase de réhabilitation.

Il serait aussi utile de réfléchir au futur d'une carrière dont l'exploitation est terminée, notamment en ce qui concerne la propriété, l'entretien ...

ChauxFlash fait peau neuve !

Le site web dédié à ChauxFlash a récemment fait peau neuve, et permet une utilisation plus aisée afin de rechercher l'information pertinente. Il sera régulièrement alimenté de nouvelles contributions.

ChauxFlash, le courrier d'information de l'industrie de la chaux, a été créé fin 2002 suite à la parution de la norme NBN EN 459 pour la chaux de construction.

La chaux a fait l'objet de nombreuses utilisations historiques telles que les pyramides, les cathédrales et les chaussées et viaducs romains, mais est également intimement liée aux applications les plus innovantes et aux grands défis actuels de notre société (développement durable, environnement, économie circulaire, ...).

Cette newsletter a permis la diffusion de nombreux articles dans des domaines aussi variés que le traitement des sols, les enrobés bitumineux, le recyclage, le bâtiment, la gestion du patrimoine et la décoration. Ces articles font intervenir des entrepreneurs, des producteurs, mais aussi des utilisateurs, des donneurs d'ordre et des artistes.

Pour toute question relative à la chaux, rendez-vous donc sur www.chauxflash.be !



Accueil
Utilisations de la chaux
Informations
Contact
NL

ChauxFlash

Le courrier de l'industrie de la chaux

ChauxFlash est un site d'information sur les utilisations de la chaux en construction et en génie civil. Nos articles sont écrits par des spécialistes de l'industrie et de la construction.





UTILISATIONS DE LA CHAUX

Les articles sur l'utilisation de la chaux :

- Traitement des sols
- Enrobés bitumineux
- Recyclage
- Bâtiment (enduits, mortiers,...)
- Patrimoine
- Décoration et peinture



INFORMATIONS UTILES

Téléchargez nos documents :

- Fiche technique
- Fiche de sécurité
- Brochures à télécharger

[Voir ce site en néerlandais](#)

Abonnez-vous maintenant !

Restez informé de nos nouveaux articles et publications sur les applications de la chaux en construction et en génie civil.

Votre adresse e-mail

[Je m'abonne à ChauxFlash](#)

ChauxFlash est une initiative de la Fédération de l'Industrie Extractive (FEDIEX), section Chaux. Contactez-nous !



SECTION CHAUX

ChauxFlash

Site d'information de l'industrie de la chaux sur ses applications en construction et en génie civil.

FEDIEX section Chaux
Rue Édouard Belin 7, 1435 Mons-Saint-Guibert
+32 (0)511 61 73 - info@fedix.be

Comité d'accompagnement et carrières

Les comités d'accompagnement sont les premiers lieux d'échange entre l'exploitant d'une carrière, la population et les autorités communales. Retour sur cette pratique initiée à la fin des années 70 et devenue un maillon essentielle de l'intégration des carrières dans leur environnement...

Le premier comité d'accompagnement « carrière » a été créé en 1978. Depuis, leur nombre n'a cessé de croître. Fediex estime qu'environ 60 % des sites de ses membres ont un comité d'accompagnement actif. Dans de nombreux cas, les comités d'accompagnement ont été établis volontairement en réponse à une sollicitation de la population ou des élus, en dehors de l'obligation faite par un permis.

Leur objectif est de rassembler périodiquement des représentants des autorités (communale, régionale, provinciale), de la carrière et des riverains afin de discuter et apporter des solutions aux problèmes environnementaux occasionnés par l'exploitation. La présidence est généralement assurée par la commune.

Ces comités d'accompagnement agissent donc comme de véritables lieux de concertation entre les riverains, les Administrations et l'entreprise. L'avantage est de permettre un échange d'information dans les deux sens : les riverains peuvent faire part de leurs préoccupations et l'exploitant a l'occasion de faire le point sur le fonctionnement de son exploitation, ses contraintes, ses perspectives d'avenir...

De nombreux problèmes ponctuels ont ainsi pu trouver des solutions. Il ne s'agit parfois que de petits aménagements (comme par exemple une modification des horaires de tirs de mine) pour améliorer sensiblement le confort de la population.

A l'heure actuelle, la création d'un comité d'accompagnement n'est pas rendue obligatoire par la législation, même si elle est de plus en plus fréquente. L'Autorité peut imposer la création d'un tel comité soit lors d'une procédure d'octroi de permis, soit lors de la modification des conditions particulières d'exploitation d'un site carrier.



S'il n'y a pas de recette miracle pour instaurer un dialogue constructif, particulièrement si le contexte est déjà tendu dès le départ, le respect d'un certain nombre de principes permet de mettre toute les chances de son côté. C'est ce qu'a voulu rappeler la Commission régionale d'Avis pour l'Exploitation des Carrières (CRAEC) dans son document « Les carrières : un monde à (re-)découvrir ». Ces principes sont notamment :

- Un engagement commun à passer par la négociation avant d'entamer des actions légales. Bien sûr, en cas d'échec, les parties restent libres de leurs actes.
- Chaque représentant ne doit avoir plus d'une seule casquette !
- Les représentants des habitants doivent réellement représenter l'ensemble des riverains de la carrière. Soit ils sont élus, soit ils sont délégués par des comités reconnus et actifs. Il est indispensable que ces représentants aient des contacts réguliers avec les autres riverains.
- Le comité devrait idéalement communiquer à la population via par exemple un bulletin communal et les messages communiqués doivent être portés par ses membres – ce qui présuppose une approbation préalable de la communication.

Dans ce cadre, la définition d'un règlement d'ordre intérieur clair, négocié entre toutes les parties est une étape importante. Ce document devra fixer notamment la composition du comité, ses missions et ses règles de fonctionnement.

La CRAEC va même plus loin en proposant une charte-type à conclure entre les différentes parties prenantes et ce qu'un comité d'accompagnement soit officiellement institué ou non. Cette charte (disponible sur demande à info@fediex.be) spécifie les engagements communs des parties. Si, pour partie, ils seront nécessairement spécifiques à la situation locale, la charte rappelle certaines règles de base.

Pour l'exploitant, il s'agira de maîtriser ses impacts environnementaux, mettre en œuvre une concertation constructive et développer sa compétence environnementale. Pour les riverains, il s'agira de respecter les règles de concertation et pour la commune d'organiser la concertation, contrôler le respect des engagements, et œuvrer pour établir un lieu de rencontre « neutre ».

La charte répertorie également, catégorie d'impacts par catégorie d'impacts, un ensemble de mesures qui peuvent être considérées au sein des comités. On y retrouve par exemple la création d'une ligne verte pour recevoir les plaintes des riverains, l'organisation de visites de sites, le nettoyage de voiries publiques salies par le charroi, ...

Comme le souligne la CRAEC, les comités d'accompagnement, s'ils ont leurs limites, sont des prodigieux outils d'information réciproque et d'aide à la décision. Leur fonctionnement correct nécessitera toutefois, de la part de chaque partie, une bonne dose d'énergie et une très grande correction !

Photos : ©Pierres et Marbres de Wallonie (C. Marchi)

Pierres naturelles régionales et marchés publics



Par **Francis Tourneur**, Secrétaire Général, Pierres et Marbres de Wallonie

Le sous-sol de la Wallonie est riche en matières rocheuses compactes et résistantes, aptes à supporter les fortes contraintes de l'utilisation des pierres en sols extérieurs – résistance à la compression, à la flexion, à l'usure, au gel et autres. Au fil des siècles se sont établies les règles d'usage, pour zones circulées, bordures et parties moins sollicitées. En parallèle aux pratiques d'extraction, de débitage et de façonnage, se sont développés tous les métiers de mises en œuvre – très spécifiques à ces voiries au sens large.

Pendant longtemps, pavés et paveurs belges ont circulé à travers le monde, des perspectives de Saint-Pétersbourg aux avenues de New York en passant par les Champs Élysées parisiens – une large dispersion des savoir-faire ! Tout cela a été remis en cause après-guerre par les changements profonds des modes de circulation, qui ont privilégié pour la vitesse l'usage des revêtements bitumineux notamment. Les carrières se sont rapidement adaptées vers la production de granulats, et la fabrication des pavés a décliné, en même temps que les habitudes de pose s'estompaient.

Lorsque les matières naturelles sont revenues au-devant de la scène, la mondialisation avait ouvert de nouveaux horizons et le marché s'est trouvé envahi par des pierres étrangères, de plus en plus lointaines, au point que ce sont aujourd'hui les produits de Chine, d'Inde et du Sud-Est asiatique qui s'insèrent dans les moindres failles des prescriptions parfois laconiques. La réaction doit être nuancée, en usant d'arguments multiples. Il s'agit d'abord du mode de passation de marché, la simple adjudication privilégiant toujours le soumissionnaire le moins disant. Il importe de dépasser ces simples impératifs budgétaires et l'appel d'offre permet d'introduire d'autres critères, de plusieurs ordres. Ce sont des considérations sociales, mais elles concernent surtout l'entrepreneur général et sont difficiles à transposer au réseau des fournisseurs. L'aspect éthique est certes important, les conditions de travail en Asie, en Inde notamment, sont souvent au-delà des li-



Pierres et Marbres de Wallonie

mites de l'acceptable par de multiples aspects (liberté d'expression, travail des enfants, ...), mais il est difficile d'objectiver ces approches pour en tenir compte lors de l'attribution des marchés. Les côtés environnementaux sont encore plus évidents : outre les constats liés à l'extraction proprement dite (souvent menée sans aucune considération pour l'intégration écologique de l'activité industrielle), il s'agit bien sûr de chiffrer l'impact du cycle de vie du produit minéral. Certes, la ressource naturelle est non renouvelable mais elle peut être exploitée avec parcimonie et les produits qui en résultent sont éminemment réutilisables en fin de vie, et l'ensemble des étapes de l'extraction, du débitage, du façonnage et de la mise en œuvre sont très peu impactants, pour autant que les transports n'obèrent pas ces aspects de produits de circuits particulièrement courts. Les analyses de cycles de vie des produits pierreux classiques de nos régions, menées par le Génie chimique de l'ULg, ont démontré ces

caractéristiques et ont permis l'émission de fiches de déclaration environnementale et sanitaire.

Interpelé par le secteur, le Gouvernement wallon a approuvé en 2012, à l'instigation du Ministre Marcourt, une circulaire proposant l'intégration de critères éthiques, sociaux et environnementaux dans les marchés publics impliquant l'utilisation de pierres naturelles régionales. Après une nécessaire actualisation liée aux dispositions des marchés, cette circulaire a été approuvée une nouvelle fois au printemps 2014. Malgré son caractère non contraignant, elle offre à tous les maîtres d'ouvrages publics les pistes pour nuancer leurs marchés et leur présente les intitulés à insérer pour assurer la bonne prescription de ces produits régionaux. Beaucoup d'autres démarches sont en cours pour orienter le marché dans le même sens – actualisation des documents de référence (cahiers généraux des charges, notes d'information technique, ...), création d'une appellation insistant sur le caractère de circuit court (à l'imitation des filières agro-alimentaires, après l'instauration d'une appellation d'origine locale dès 1999), réflexion sur l'écoconception, l'amélioration des filières d'extraction, de débitage, de façonnage, d'emballage et de transport, et sur la réutilisation des produits, ... Bref, le secteur est certainement prêt à affronter les défis du troisième millénaire, en s'inscrivant clairement dans le concept global de développement durable.

www.pierresetmarbres.be et
www.pmw-marchespublics.be



Pierres et Marbres de Wallonie



Pierres et Marbres de Wallonie



Pierres et Marbres de Wallonie



Pierres et Marbres de Wallonie



Pierres et Marbres de Wallonie

Sauvons nos routes

Par **Didier Block**, Secrétaire Général, FWEV

Il y a déjà plus d'un an, la FWEV (fédération wallonne des entrepreneurs de travaux de voirie) a lancé une campagne de communication et de sensibilisation du grand public et des décideurs politiques sur la nécessité d'adopter une stratégie d'entretien régulier des voiries communales et régionales. Cette campagne s'appelle « Sauvons nos routes ».

Dans le cadre de cette campagne, la FWEV a pu prendre connaissance d'une étude réalisée par Belfius sur le patrimoine routier des communes. Sur le site www.sauvonsnosroutes.be, l'analyse tirée de cette étude a été publiée.

En matière de comptabilité communale pour les revêtements de voirie (c'est-à-dire la couche supérieure en contact avec les pneus des véhicules), les investissements doivent s'amortir sur 5 ans. Selon les derniers chiffres disponibles (2012), la valeur résiduelle de ceux-ci n'était plus que de 115 millions d'euros, représentant 14,5 % de la valeur d'acquisition. La valeur d'acquisition des revêtements s'élèverait à 796 millions d'euros. Pour 48.000 km de voiries subsidiées, cette valeur d'acquisition représenterait environ 3,3 euro/m², soit une valeur intermédiaire entre une couche d'enduisage et une couche d'enrobé bitumineux.

Pour éviter un accroissement de la vétusté actuelle de leurs revêtements, qui n'est déjà pas bonne, les communes devraient annuellement investir, d'un point de vue comptable, une somme équivalente à l'amortissement annuel (soit 158 millions d'euros). Or, de la Région wallonne, les communes reçoivent actuellement 45 millions d'euros/an pour entretenir la totalité de leurs infrastructures (routes + bâtiments).

Dans une autre étude publiée sur notre site www.SauvonsNosRoutes.be, nous sommes arrivés à la conclusion que pour entretenir de manière optimale leurs 48.000 km de voiries, les communes devraient investir annuellement plus de 200 millions d'euros pour leurs voiries



(revêtements + fondations).¹ A défaut, nous avons démontré qu'une commune qui ne réalise pas ces entretiens en temps opportuns, verra à terme ses coûts d'entretien annuel augmenter de plus de 60 %. Tout report des entretiens de voirie fait augmenter la dette cachée des communes en matière de patrimoine routier.

Il est évident dans ce contexte que les communes doivent **investir nettement plus pour l'entretien de leurs voiries**

¹ Selon nos scénarios d'entretien idéaux, cela représenterait 600.000 T par an de granulats neufs pour couche d'usure et 850.000 T par an de granulats neufs pour sous-couches bitumineuses.

que ce que les subsides régionaux ne les incitent à le faire. En effet, une commune comme Beaumont vient de calculer qu'au rythme actuel de ses subsides et investissements, il lui faudrait un siècle pour rénover l'ensemble de son réseau communal ! Des communes comme Namur ou Charleroi viennent d'en prendre conscience également, et mettent en place des outils d'évaluation et de programmation qui les conduisent à multiplier leurs budgets d'entretien des voiries par 2 ou par 3 (voir à ce sujet les articles parus dans le Mouvement communal).

Mais plus grave encore, jusque 2012, la FWEV constatait que globalement, au travers des plans triennaux, les communes investissaient de l'ordre de 75 millions d'euros/an dans leurs voiries. Depuis la mise en place (2013) des PIC (plan d'investissement communaux), ce ne sont plus en moyenne que 25 millions d'euros/an que les communes ont investi dans leurs voiries, par le biais des travaux subsidiés. Les communes ont jusqu'au 31 décembre 2016 pour rattraper leurs retards en travaux prévus dans leurs PIC. Si ces derniers ne sont pas réalisés dans leur totalité, les communes en défaut seront non seulement pénalisées lors des programmations futures, mais le Gouvernement wallon serait bien tenté de réduire, à partir de 2019, les subsides (45 millions d'euros/an) déjà trop faibles qu'il accorde aux communes.

La FWEV a lancé en juillet 2015 une vaste enquête auprès des communes pour comprendre la raison des énormes retards dans l'évolution des PIC. A une forte majorité (66%), les communes rejettent la faute de ces retards sur des causes extérieures (Parlement wallon, Ministre, Administration régionale, auteur de projet) et nettement moins (22%) reconnaissent des causes organisationnelles internes (Collège, Conseil, Inscription du projet dans le budget). Par contre, 43% des communes n'invoquent aucune cause financière pour expliquer leurs retards (Balises, obligation d'équilibre, ...). Cependant, à la date de l'enquête, 2 communes sur 3 n'avaient pas encore attribué le moindre projet, mais 7 communes avaient atteint le terme de leurs PIC : la preuve pour la FWEV qu'il est possible de le faire et que les communes manquent d'esprit critique sur leur propre fonctionnement.

En revanche, 4 communes sur 9 reconnaissent privilégier d'autres investissements que ceux prévus dans leurs PIC. Il est clair que la situation que nous connaissons aujourd'hui avec les ponts d'autoroutes wallons ou avec les tunnels bruxellois est la conséquence de reports successifs des entretiens. Il est clair aussi que les communes wallonnes font de même avec leurs voiries communales. Jusqu'à quand ?

Il est urgent que les communes se réveillent pour sauver leurs voiries.



Le CRR tout en couleur...

Par **Dr. Alexandra Destrée**, Chercheur, Centre de Recherches Routières (CRR)

Les revêtements bitumineux colorés sont de plus en plus souvent appliqués sur nos routes ou dans nos espaces publics, surtout en milieu urbain. Ils ont pour rôle soit d'augmenter la sécurité des usagers en améliorant la visibilité et la lisibilité de la route, soit de favoriser une bonne intégration du revêtement dans l'environnement ou de donner un caractère particulier à un espace public (Figure 1). On les retrouve principalement au niveau des pistes cyclables, des intersections dangereuses (carrefours, ronds-points, passages pour piétons, ...) ou encore comme revêtements d'espaces publics importants.

Ces enrobés colorés se distinguent des enrobés ordinaires par leur couleur. Celle-ci peut être obtenue grâce à l'utilisation de certains composants spécifiques tels que des granulats colorés, des pigments et des liants synthétiques clairs. L'impact de ces matériaux sur les performances des enrobés n'est pas négligeable et doit donc être pris en compte afin d'obtenir des enrobés performants et durables. (Figure 1).

De même, la fabrication et la mise en œuvre des enrobés colorés doivent faire l'objet d'une attention particulière. Pour répondre aux besoins du secteur, le CRR a acquis une grande expertise technique et pratique dans le domaine des enrobés colorés au travers d'un projet de recherche

financé par le Bureau de Normalisation Belge [1]. Ces recherches prénormatives ont donné lieu à la rédaction de deux publications CRR majeures et à la création de deux applications qui se révéleront très utiles pour les représentants du secteur belge des enrobés (administrations, entrepreneurs routiers).

La première publication intitulée « Les enrobés bitumineux colorés — Recommandations pratiques pour le choix des matériaux, la conception et la mise en œuvre — Détermination objective de leur couleur » a été éditée par le CRR en 2013 [2]. Cette publication traite d'un certain nombre de points propres aux enrobés bitumineux colorés. Il donne, en particulier, des recommandations pratiques pour

le choix des matériaux, la formulation et la réalisation d'un revêtement en enrobé bitumineux coloré durable (d'un point de vue mécanique) et performant. La mesure de la couleur des enrobés bitumineux colorés est également abordée dans ce dossier. En lien avec cette thématique de la mesure de couleur, un groupe de travail BAC6 « Revêtements bitumineux » a été créé au CRR en novembre 2013. Ses objectifs principaux sont : l'établissement d'une procédure objective pour la détermination de la couleur des revêtements bitumineux colorés et de sa durabilité ; la définition de classes de couleurs (en coordonnées colorimétriques $L^*a^*b^*$) avec des tolérances associées.

Figure 1 : Exemples de revêtements bitumineux colorés appliqués en milieu urbain



La seconde publication intitulée « Méthode de mesure de la couleur des revêtements bitumineux colorés : détermination sur des carottes bitumineuses » [3], éditée par le CRR en mars 2016, a pour but de fournir une méthode objective et uniforme pour déterminer la couleur des revêtements bitumineux colorés. Cette méthode utilise un spectrophotomètre (type 45°/0°) qui peut exprimer la couleur à l'aide des trois coordonnées colorimétriques L^* , a^* et b^* (Figure 2). La publication décrit également la méthode de classification des couleurs et les classes de couleur qui ont été finalement retenues.

Pour répartir les revêtements bitumineux colorés en classes de couleur, la couleur de différentes carottes d'enrobé bitumineux représentatives de la gamme de couleurs des producteurs belges a été mesurée à l'aide de ce spectrophotomètre et inspectée visuellement par les membres du groupe de travail CRR BAC 6. Sur base de l'analyse de ces résultats et en accord avec ce groupe de travail, quatre classes de couleur (pour les rouges, les bordeaux/bruns, les beiges et les ocres) ont été fixées et exprimées en termes de coordonnées colorimétriques. Ces classes de couleur ont également été introduites dans les cahiers des charges SB250 (version 3.1) et Qualiroutes (Edition du 01/01/2016). (Figure 2).

Des tolérances acceptables pour les coordonnées colorimétriques des carottes d'enrobé bitumineux colorés de la pré-étude ont également été établies. **Le CRR a développé une application** dans laquelle les coordonnées colorimétriques peuvent être introduites et qui indique automatiquement si la couleur appartient bien à une classe donnée. Cette application est disponible sur le site web CRR : http://www.brcc.be/fr/article/f612_01.

Le CRR dispose également d'une expertise en matière d'évaluation de la durabilité de la couleur des revêtements bitumineux colorés face aux agents climatiques [4]. En effet, nous avons pu mettre en évidence que la pluie et le rayonnement solaire sont les deux facteurs climatiques les plus prépondérants dans les changements de couleur des enrobés colorés (éclaircissement,

Figure 2 : Spectrophotomètre (a) et espace colorimétrique $L^*a^*b^*$ (b)



ternissement, matification, ...). Ceux-ci causent le décapage progressif du film de mastic en surface des granulats (Figure 3) et c'est pourquoi l'utilisation de granulats qui soutiennent la couleur est cruciale pour l'obtention d'une couleur durable. Le CRR a développé une méthode de vieillissement accéléré pour simuler en laboratoire, l'impact de ces conditions climatiques sur la couleur d'enrobés bitumineux colorés. Cet essai consiste à exposer de manière consécutive des carottes bitumineuses colorées à un rayonnement actinique simulant le spectre de la lumière du soleil, puis à les asperger d'eau avec un débit très important. (Figure 3).

Outre leurs propriétés colorimétriques, les caractéristiques géométriques (classe granulatoire, teneur en fines, coefficient d'aplatissement) et mécaniques (coefficient de polissage accéléré, résistance à la fragmentation, résistance à l'usure) des granulats de couleur sont également importantes et elles devront satisfaire aux exigences qui sont d'application. Cependant, il n'est pas toujours facile de trouver en Belgique des granulats de couleur qui répondent à l'ensemble des prescriptions imposées dans les cahiers des charges régionaux en termes de caractéristiques géométriques et/ou mécaniques. L'utilisation de granulats venant de l'étranger est une solution à l'indisponibilité des granulats de couleur

Figure 3. Enrobé coloré rouge deux ans après sa mise en œuvre (a) Gros plan de la mise à nu importante des granulats rouges en surface de l'enrobé (b) Vue d'ensemble de l'enrobé coloré rouge



Figure 4 : Exemples de granulats de couleur utilisables pour la fabrication d'enrobés bitumineux colorés



belges. Il faut cependant être conscient, lors de la sélection de ce type de granulat, que les caractéristiques géométriques et mécaniques utilisées en Belgique (et les exigences associées) ne sont pas nécessairement les mêmes que celles choisies par les autres pays. De plus, le marquage CE est obligatoire pour ces matériaux granulaires, et il est parfois difficile de trouver des granulats colorés qui en soient porteurs. Par conséquent, pour guider l'entrepreneur, le CRR :

- a établi une base de données non exhaustive des granulats de couleur qui sont commercialisés en Belgique et dans les pays limitrophes pour la fabrication de revêtements bitumineux colorés (Figure 4) ;
- a intégré dans cette base de données, sur base des fiches techniques (et de la disponibilité des informations) :
 - un nombre limité de caractéristiques géométriques et mécaniques importantes: la teneur en fines, le coefficient d'aplatissement, le coefficient de polissage accéléré, la résistance à la fragmentation et la résistance à l'usure ;
 - des informations complémentaires telles : le nom du fournisseur des granulats, le pays d'origine, la distance en km entre ce fournisseur et le site du CRR à Sterrebeek, la nature du granulat, la classe granulaire et la teinte du granulat, le type de certification (marquage CE, marque BENOR, ...)
- a créé une application en Excel (ou interface utilisateur) permettant de vérifier de manière automatique et systématique l'adéquation des granulats de couleur de cette base de données, à un nombre limité de spécifications géométriques et mécaniques établies dans les trois cahiers des charges régionaux belges.

Deux tests différents sont possibles via cette interface utilisateur : la recherche des granulats adaptés à un cahier des charges régional sélectionné et l'évaluation de la conformité d'un granulat aux trois cahiers des charges régionaux. Cette interface utilisateur sera prochainement disponible gratuitement sur le site web CRR.

Dans le cadre du groupe de travail CRR BAC6 « Revêtements colorés », le CRR poursuit ses activités dans la cadre des revêtements colorés et essaie d'accroître sans cesse son expertise. A l'avenir, nous ne manquerons pas de vous faire part des avancées sur le sujet.

Références

[1] « Développement des essais de performance pour les revêtements bitumineux colorés et détermination de leurs performances », Projet de recherche soutenu financièrement par le Bureau de Normalisation Belge-NBN, conventions CC-CCN PN/NBN-707-757-907, 1 juillet 2010 au 30 juin 2014.

[2] « Les enrobés bitumineux colorés – Recommandations pratiques pour le choix des matériaux, la conception et la mise en œuvre – Détermination objective de leur couleur », Dossier 17, Annexe au Bulletin CRR 97, Trimestriel: octobre – novembre – décembre 2013, http://www.brrc.be/fr/article/dossier17_fr

[3] « Méthode de mesure de la couleur des revêtements bitumineux colorés : détermination sur des carottes bitumineuses », MF90/15, Méthode de mesure CRR, ISSN 1376-9324 ; 90, <http://www.crr.be/fr/article/mf9015>

[4] "Development of a test method to determine the colour durability of coloured bituminous mixtures", Alexandra Destrée, Nathalie Piérard, Ann Vanelstraete, EATA 2015 conference, KTH Royal Institute of Technology in Stockholm on 15-17 June 2015.

Contact : Division Chaussées asphaltiques, autres applications bitumineuses et chimie : A. Destrée, a.destree@brrc.be

Le PMC, fédération au service des Producteurs belges de Matériaux de Construction

Par **Philippe Callewaert**, Secrétaire général, PMC



Ensemble, les producteurs belges de matériaux de construction représentent plus de 600 entreprises, parmi lesquelles près de 2/3 sont des PME. Ces entreprises emploient plus de 30.000 personnes et réalisent un chiffre d'affaires de près de 11 milliards d'euros, dont près de 60 % à l'exportation.

Les mandataires locaux connaissent certainement plusieurs fédérations professionnelles telles que Fediex, notamment à travers les groupes de travail chargés de la rédaction des cahiers des charges types. Mais peu savent sans doute que ces associations de producteurs sont également regroupées au sein du PMC, la fédération des Producteurs belges de Matériaux de Construction.

Bien que les perspectives économiques évoluent légèrement dans le bon sens, le contexte reste difficile pour le secteur de la construction. Celui-ci se trouve face à d'énormes défis, tant sur le plan économique (un manque de confiance tant des particuliers que des entreprises, les mesures d'aides revues à la baisse ou abandonnées, la baisse des investissements publics, ...) que du point de vue de la concurrence déloyale (dumping social, non-respect de la qualité prescrite, ...).

Le PMC a défini ses actions prioritaires pour soutenir l'activité économique dans le secteur de la construction, décrites dans son mémorandum, dont une mise à jour a été publiée tout récemment.

Parmi celles-ci, deux concernent directement les pouvoirs locaux.

UNE INFRASTRUCTURE ADÉQUATE

La crise économique a contraint les pouvoirs publics à se serrer la ceinture. Pourtant, une infrastructure adéquate est un des fondamentaux de l'activité économique. Elle doit correspondre à l'ambition économique des Régions. Elle doit ainsi s'adapter à une circulation des personnes et des biens qui s'intensifie avec la relance économique, avant que le problème des embouteillages n'asphyxie l'activité économique.

Les marchés publics pour les travaux d'infrastructure sont généralement attribués en fonction du prix, sans prendre en compte les coûts d'entretien, ni la durée de vie de l'infrastructure. Pourtant, le coût total sur tout le cycle de vie de l'infrastructure peut différer considérablement en fonction de ces paramètres. Les pouvoirs publics peuvent ainsi être floués, sans parler des nuisances des travaux de réparation fréquents.

Par temps budgétaires difficiles, l'entretien de l'infrastructure est parfois reporté. Cependant, ce n'est pas une solution en soi. Les économies temporaires donnent lieu à des mouvements de rattrapage, avec souvent des travaux et des coûts revus à la hausse, sans parler des nuisances pour les utilisateurs et les riverains.

Enfin, les produits de construction (primaires et secondaires) pour les constructions d'infrastructure sont soumis à des exigences techniques, la plupart du temps sous forme de normes de produits. De plus en plus, les produits de construction sont remplacés par des résidus issus d'autres activités de production (éventuellement situées à l'étranger). En soi, cette forme de libre concurrence ne pose aucun problème, pour autant que les substances utilisées soient également amenées à démontrer qu'elles satisfont aux exigences techniques.

UNE POLITIQUE DURABLE

Ces dernières années, la durabilité est devenue un point d'attention important dans notre société en pleine mutation, ce qui s'est traduit par la prolifération de messages peu cohérents, qui sèment la confusion auprès de la plupart des gens. Le Fédéral et les Régions préparent activement une politique de produit et durable pour clarifier les choses. Celle-ci se traduit en

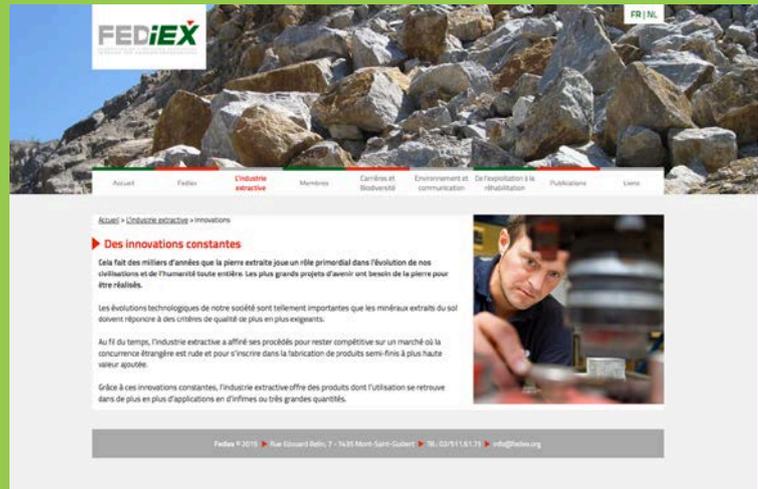


de nombreux défis pour les matériaux de construction : innovation produit et innovation dans les procédés de production, économie circulaire, performances techniques plus élevées, ... Mais une politique de produit et durable couronnée de succès doit également s'efforcer de maintenir la production locale. Une concertation étroite entre les pouvoirs publics locaux et le secteur est dans ce cas primordiale.

L'impact environnemental d'une infrastructure peut différer considérablement en fonction des produits de construction utilisés. Pour réduire cet impact, il importe de le décrire le plus fidèlement possible. Plusieurs études ont analysé l'impact du transport, qui peut influencer fortement le profil environnemental d'un projet. Ce profil s'améliore significativement lorsqu'il est fait usage de produits de construction locaux. Dans notre économie devenue mondiale, les distances ne jouent économiquement plus qu'un rôle limité et les exigences environnementales auxquelles sont soumis les producteurs ne présentent pas partout la même sévérité. Dans ce contexte, il est d'importance capitale pour la production locale qu'une politique durable qui tient compte de l'impact environnemental, y compris celui du transport, soit mise en place sans tarder.

Le mémorandum complet du PMC est disponible sur son site www.bmpmc.be

Visitez le
site internet
de Fediex !
www.fediex.be



Les brochures éditées par FEDIEX sont à votre disposition*



* sur demande au 02 511 61 73 ou h.vandenhaut@fediex.be

Présentation générale du secteur :

- ▶ L'industrie extractive et transformatrice de Belgique : Un maillon essentiel au bon fonctionnement de l'activité économique de notre pays
- ▶ Rapport annuel FEDIEX 2014

Biodiversité (collaboration entre Pierres & Marbres de Wallonie, Unité Biodiversité et Paysage de l'Ulg Gembloux et FEDIEX) :

- ▶ Carrière et Biodiversité
- ▶ Les Pelouses sèches
- ▶ Les arènes minérales
- ▶ Les plans d'eau
- ▶ Les falaises et éboulis
- ▶ Les plantes invasives

Eau & Pierre : Richesses wallonnes à valoriser (collaboration entre Aquawal, Pierres & Marbres de Wallonie et FEDIEX)

Le savoir-faire de l'industrie extractive : Des produits au service d'un monde qui évolue

La chaux hydratée : Un additif multifonctionnel reconnu pour les enrobés bitumineux plus durables (Edité par EuLa en collaboration avec FEDIEX Section Chaux)