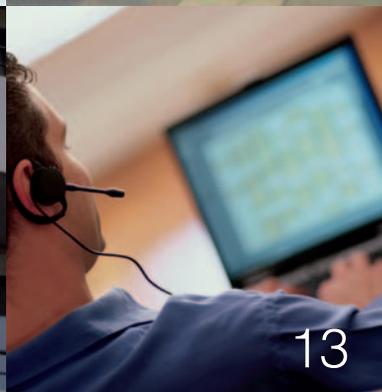
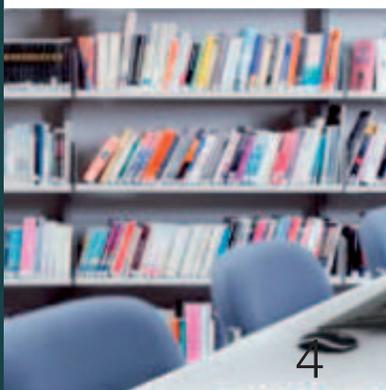


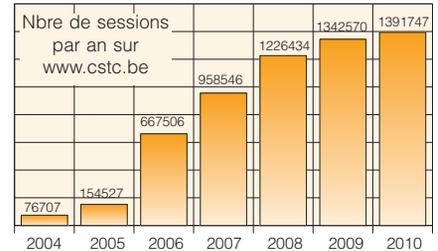
- 2 CSTC.be 24h/24
- 4 La [recherche](#) d'informations sur CSTC.be
- 5 Créer son compte gratuit [my.BBRI](#)
- 6 [Diffusion de l'information](#) : moins de papier pour plus de fonctionnalités
- 10 Le Guide pratique pour l'[entretien](#) des bâtiments
- 11 [Formations](#) et agenda
- 12 [mobile.cstc.be](#) : le site web mobile du CSTC
- 13 Rien trouvé sur CSTC.be ? Demandez un avis [personnalisé](#) !
- 14 [TechCom](#) : une base de données sur mesure des produits de construction
- 16 Les [technologies](#) de l'information





CSTC.be... à portée de clic

En 2004, le CSTC inaugurerait une nouvelle stratégie de communication fondée sur un site Internet entièrement rénové, au contenu ébauché chaque trimestre dans le magazine CSTC-Contact. Il s'agissait alors de réussir le difficile mariage entre le média papier traditionnel et l'espace d'information électronique devenu incontournable. Si le pari peut être qualifié de gagnant à en juger par le nombre toujours croissant de sessions sur www.cstc.be, force est néanmoins de constater qu'une trop grande majorité de nos membres méconnaissent encore toute la richesse de ce fonds documentaire mis gratuitement à leur disposition.



Depuis la nuit des temps, l'Homme n'a eu de cesse de moderniser l'acte de bâtir pour l'adapter à de nouvelles exigences. Aujourd'hui encore, les défis sociétaux entraînent de profondes mutations dans notre manière de construire ou de rénover. Il est dès lors vital pour toute entreprise de ne pas se laisser distancer et de garder le contact avec l'actualité de son métier. Telle est précisément l'une des missions fondamentales du Centre, qui ne cesse de développer de nouveaux outils mettant l'information à la portée de tous. Une opportunité pour l'entrepreneur, mais aussi parfois une contrainte lorsque, dans son entreprise, l'usage des TIC (technologies de l'information et de la communication) n'en est qu'à ses balbutiements.

Or, il n'est déjà plus question de choix, mais de survie : outre un apport évident dans l'information, la formation et la documentation, Internet et ses applications dérivées permettent d'optimiser la collaboration et l'échange d'informations entre les divers acteurs en charge de la construction ou de la rénovation d'un ouvrage. Une aubaine inespérée pour un secteur au processus constructif aussi fragmenté, qui s'efforce d'accroître sa compétitivité et la qualité de ses produits. A l'heure où compétitivité est précisément synonyme de survie des entreprises, nul ne peut ignorer cette révolution technologique.

Ce nouveau numéro thématique tente donc l'exercice réducteur de présenter, en quelques pages, imprimées, l'immense potentiel du site Internet du CSTC. Une simple esquisse, mais qui – nous l'espérons – attisera votre curiosité au point de vous inciter à explorer les multiples facettes de cet outil électronique mis gratuitement à votre service.

Nous profitons également de l'occasion pour vous inviter d'ores et déjà au prochain roadshow du CSTC qui aura lieu en fin d'année à travers tout le pays. Enfin, pour ne rien manquer de la mise en ligne de notre logiciel **C PRO**[®], de la toute nouvelle version électronique du Guide d'entretien, du site Internet mobile, des Infiches du site energie.cstc.be et des modules de calcul associés ou, tout simplement, du florilège d'articles et de Notes d'information technique que nous vous proposons régulièrement, nous vous encourageons vivement à vous abonner au **CSTC-Mail**; l'actualité de CSTC.be, chez vous, à portée de clic !

Jan Venstermans, ir., Directeur général

Jacques Gheysens, ir., Président

Depuis sa création il y a plus de 50 ans, le CSTC s'attèle à mettre le fruit de ses travaux au service de tous ses membres et, de manière plus large, de l'ensemble des professionnels du secteur. Un défi, tant la diversité des sujets traités par le Centre est grande et les attentes fort spécifiques.

CSTC.be 24h/24

Tandis que les enjeux sociétaux actuels et la nécessité de construire un monde durable pour tous relèvent aujourd'hui de la responsabilité citoyenne, l'avenir de notre secteur se forgera inévitablement dans la recherche et l'innovation ainsi que dans l'information et la formation des acteurs. CSTC.be s'inscrit parfaitement dans cette logique en ayant recours aux multiples atouts de l'outil électronique. Ce paysage numérique qu'est devenu celui de notre société permet en effet au Centre de s'adapter au mieux aux spécificités de ses membres.

LA MOBILITÉ

Quoi de plus mobile qu'un entrepreneur en charge de chantiers dispersés et sans cesse renouvelés ? Accessible partout et ce, 24h/24, CSTC.be constitue donc un précieux allié quelle que soit la phase du processus constructif.

CONCEPTION

En phase de conception, CSTC.be regorge de détails d'exécution visant à optimiser l'isolation thermique et acoustique des nœuds en évitant tout problème d'infiltrations d'eau et/ou d'instabilité.

Les Notes d'information technique (cf. p. 6) renseignent également nombre de recommandations visant à clarifier le contenu des docu-

ments contractuels et limiter ainsi des discussions parfois interminables après exécution des travaux.

Les modules de calcul en ligne associés aux Infofiches du site energie.cstc.be aident le concepteur dans le calcul de l'épaisseur de l'isolant nécessaire ou la valeur U globale d'une combinaison châssis-vitrage.

Les normes en ligne ainsi que le site des Antennes Normes (cf. p. 9) constituent, quant à eux, de précieux supports pour accorder les prescriptions aux réglementations en vigueur.

Pour orienter le choix d'un produit vers celui disposant d'un label de qualité volontaire tel qu'un agrément technique délivré par l'Union belge pour l'agrément technique dans la construction (UBAtc), la base de données produits de constructions TechCom (www.cstc.be/go/techcom) associée à celle de l'UBAtc demeure incontournable (cf. p. 14).

Enfin, pour ceux ou celles ne trouvant pas l'information recherchée, la division 'Avis techniques' est à leur service (cf. p. 13 et www.cstc.be/go/ata).

OFFRE ET COMMANDE

Pour établir une offre de prix répondant à des prescriptions contractuelles, il importe

de comprendre la portée des exigences y figurant. Bibliothèque numérique de référence pour le secteur, notre site Internet met à votre disposition les règlements (accessibles via le site des Antennes Normes), normes et Notes d'information technique définissant les règles de bonne pratique à respecter.

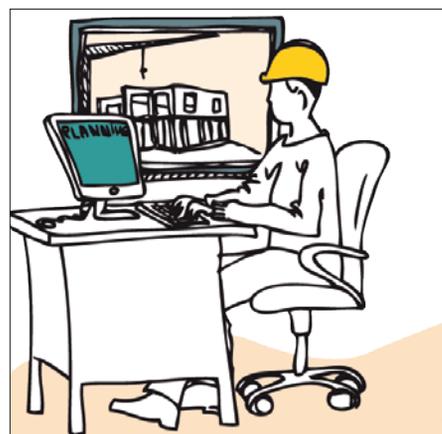
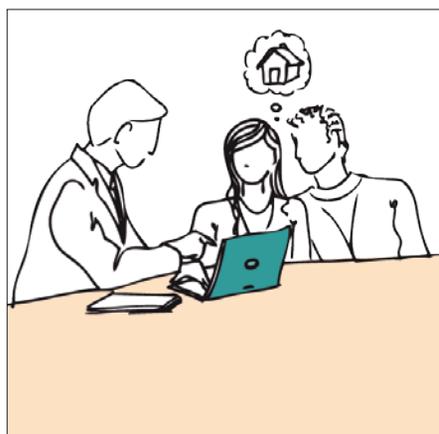
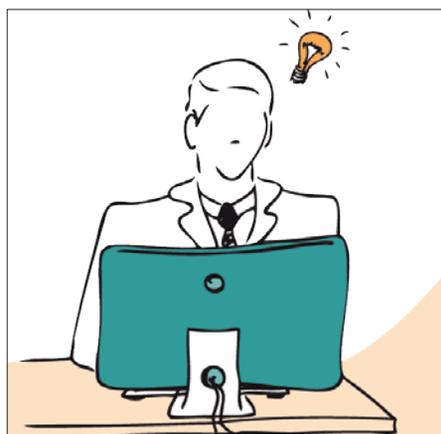
La toute nouvelle application C PRO® (cf. p. 7), développée par le Centre et associée à des modules de formation spécifiques et à dix Infofiches (n° 33, 34 et 52.1 à 52.8), constituera rapidement l'allié de choix pour l'entrepreneur attentif au calcul de son prix de revient, garant de la compétitivité de l'entreprise.

La base de données TechCom permet à chacun de retrouver le(s) produit(s) répondant aux exigences formulées. Grâce à la structuration de cet outil, toutes les marques et leurs concurrents se retrouvent à portée de clic. Simple, rapide et redoutablement efficace en phase d'offre. Pas étonnant dès lors que cette base de données totalise plus de 2.000.000 d'interrogations chaque année.

Il en est de même pour la division 'Avis techniques' (cf. p. 13) dont les ingénieurs traitent plus de 25.000 questions techniques par an.

PRÉPARATION DU CHANTIER

De la planification des tâches et de l'étude



des techniques de mise en œuvre optimales, eu égard aux budgets prévus et aux prescriptions des documents contractuels, dépendra la rentabilité du chantier. Des phases clés que CSTC.be permet de mener au mieux grâce aux documents de référence et outils de calcul proposés, ainsi qu'à la base de données TechCom.

Les formations organisées par les collègues de la division 'Gestion, qualité et techniques de l'information' (cf. p. 11) et l'assistance personnalisée qu'ils proposent (www.cstc.be/go/gebe) sont également d'un précieux soutien pour les entreprises soucieuses d'accroître leur compétitivité via une meilleure gestion des différentes phases du processus constructif.

EXÉCUTION

Faut-il rappeler que l'exécution d'un chantier constitue une phase stratégique du processus constructif dont le déroulement sera grandement facilité par la qualité de préparation et de planification des tâches ? CSTC.be et, plus particulièrement, les Notes d'information technique, les Infofiches, voire les agréments techniques des produits mis en œuvre, apporteront aide et conseils à l'entrepreneur. En outre, pour l'aider à trouver des réponses aux interrogations survenant pendant les travaux, les appareils et téléphones mobiles se révèlent souvent précieux. Permettant aujourd'hui la prise de photos, ceux-ci lui permettent plus aisément d'exposer un problème à distance à un ingénieur de la division 'Avis techniques' (cf. p. 13).

RÉCEPTION

La réception des travaux, qu'elle ait lieu en cours d'exécution ou à la fin du chantier, conduit parfois à la formulation de certains griefs. Objectiver le contrôle d'une qualité d'exécution n'est pas toujours chose aisée. Ici encore, notre site Internet contient tous les critères de réception et tolérances dimension-

nelles applicables ainsi que les procédures à suivre *in situ* pour procéder à leur contrôle. Un appui précieux, tout comme les Infofiches (cf. p. 7) traitant des problèmes récurrents et proposant des dispositions visant à les éviter. Au besoin, l'intervention ou l'avis de collègues du Centre peut également toujours être sollicitée.

ENTRETIEN ET RÉNOVATION

La pérennité d'un ouvrage dépend grandement de l'entretien qui en est fait. Ce dernier fait partie intégrante de ce que l'on peut communément appeler le processus de gestion. Pour qu'il puisse être mené en 'bon père de famille', quoi de plus logique que de se référer à notre site Internet et aux nombreux documents et applications qu'il contient (prochainement complétés par une version actualisée du Guide d'entretien (cf. p. 10)) ?

Une attention toute particulière est par ailleurs dédiée aux travaux de rénovation, tant il est vrai que notre défi à tous aujourd'hui réside dans une gestion optimale du patrimoine immobilier existant.

LES MÉTIERS ET SITES THÉMATIQUES

Les entrepreneurs sont avant tout des hommes de métier. Quoiqu'unis dans l'acte de bâtir, leurs tâches respectives se distinguent parfois fortement les unes des autres. Les outils de recherche proposés sur CSTC.be (cf. p. 4) se calquent notamment sur ces métiers de la construction et permettent à l'entrepreneur de cibler au plus vite l'information qui le concerne.

Pour des sujets visant l'ensemble du secteur, tel que celui de la révolution énergétique, notre site Internet se décline progressivement en sites thématiques : energie.cstc.be en est le premier. Pratique, convivial et simple d'accès, cet espace d'information en permanente évolution est rapidement devenu une référence.

LES NIVEAUX DE FORMATION

Ouvrier, chef d'équipe, conducteur, gestionnaire de chantier, ingénieur, patron, ... les profils des hommes de métier à informer sont multiples. Fort de ce constat, le CSTC a élargi la forme de ses médias pour mieux épouser le profil de ses ressortissants.

Le contenu d'une Note d'information technique doit pouvoir être digéré par tous. La mise en images au moyen de séquences filmées sur le site Internet des chapitres qui la composent permet ainsi de se rapprocher des acteurs de chantier en se profilant comme un outil de formation à distance.

Les Infofiches, illustrées et pratiques, sont aujourd'hui indissociables de l'ensemble de cette chaîne informative dont le magazine trimestriel CSTC-Contact (cf. p. 6) constitue l'un des maillons principaux.

LE TEMPS EST COMPTÉ

Le temps, c'est de l'argent... que l'on compte précieusement. Dans une société où l'information est parfois surabondante, le véritable enjeu réside aussi bien dans la qualité du contenu proposé que dans la rationalisation de sa structure. Aider l'entrepreneur à optimiser le temps consacré à la recherche d'informations, tel est précisément notre souci quotidien.

CSTC-Contact, magazine d'une vingtaine de pages offrant résumés et morceaux choisis d'articles développés sur le site Internet, permet à chacun de moduler sa lecture selon ses besoins. Celui-ci est par ailleurs soutenu par une forme digitale, CSTC-Mail, que les abonnés reçoivent gratuitement une dizaine de fois par an.

Grâce à des modes d'interrogation de plus en plus flexibles et efficaces, la recherche de renseignements sur Internet, qui pouvait jadis s'apparenter à un véritable chemin de croix, est aujourd'hui chose aisée (cf. p. 4). ■



Afin de simplifier la recherche sur notre site Internet, CSTC.be utilise plusieurs outils. Les informations reprises dans cet article vous aideront à consulter le site de manière plus rapide et plus efficace.

La recherche d'informations sur CSTC.be



- 'Agenda' (4) : agenda des formations, journées d'étude et autres événements de la construction. Initiant ou collaborant annuellement à plusieurs centaines de manifestations et formations, le CSTC en rassemble l'essentiel dans cette rubrique.

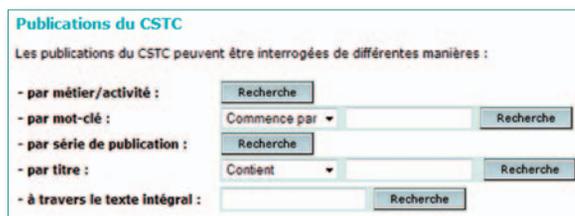
MODES D'INTERROGATION FLEXIBLES

RECHERCHE STRUCTURÉE

Parmi les bases de données proposées sur CSTC.be, celles des publications et des produits de construction (TechCom) permettent chacune d'effectuer des recherches structurées selon de multiples critères. Il est en outre possible d'effectuer une recherche dans notre bibliothèque, reprenant 95.941 références, et dans la base de données des projets de recherche.

L'ensemble des documents disponibles peuvent être triés via de multiples critères en fonction du type de base de données, notamment par métier, par mots-clés, par auteur, par titre, par série de publication, par nom de la firme, par marque, par description du produit, ...

La nature et la forme des documents sélectionnés, ainsi que la nécessité éventuelle de disposer d'un code d'accès (cf. page suivante) pour les télécharger sont toujours explicitement renseignées au moyen d'icônes spécifiques.



RECHERCHE GLOBALE

Au moyen d'un mot ou d'une association de mots, le moteur de recherche disponible dans la partie supérieure droite de toutes les pages du site et apparenté à l'outil Google permet de sélectionner très rapidement les pages ou documents concernés parmi quatre rubriques, à savoir : le site Internet complet, les publications, les produits de construction ou les normes du Bureau de normalisation disponibles. ■

LA PAGE D'ACCUEIL

Outre un accès direct aux quatre rubriques principales du site sur lesquels nous reviendrons plus en détails dans cet article, la page d'accueil reprend une série de liens donnant un accès direct à quelques services du site. La moitié inférieure de la page d'accueil reprend, selon votre choix, la liste des Notes d'information technique, Dossiers du CSTC et Infofiches les plus récent(e)s ou les plus téléchargé(e)s. L'encadré 'Agenda' vous renseigne quant à lui sur les prochaines formations.

Il est également possible, au bas de la page, de télécharger le dernier magazine trimestriel CSTC-Contact (au format PDF) ou les précédentes éditions en cliquant sur 'Archives'. Enfin, pour recevoir gratuitement le CSTC-Mail, il vous suffit d'introduire dans le cadre réservé à cet effet votre adresse mail et de cliquer sur 'subscribe'. Cette lettre d'information à caractère non commercial vous sera envoyée une dizaine de fois par an pour vous tenir au fait des publications et des services récemment disponibles ainsi que des prochaines formations.

LA NAVIGATION SIMPLIFIÉE

- 'Le CSTC' (1) : présentation générale du CSTC et de ses activités. Vous y trouverez notamment la base de données des projets de recherche et des études menés par le Centre, le Rapport d'activités ou encore une description des différents laboratoires et essais réalisables
- 'Services' (2) : services d'aide directe proposés par le CSTC au secteur de la construction afin, notamment, de les aider à résoudre des problèmes techniques, les informer quant au cadre normatif et réglementaire belge, les guider dans leurs recherches de techniques ou de produits innovants, de les aider à gérer ou à planifier les activités de leur société, ...
- 'Publications' (3) : publications du CSTC téléchargeables en ligne. Contenant plus de 6000 documents accessibles via des outils de recherche simples et performants, la base de données des publications du CSTC constitue une ressource documentaire incontournable pour tout professionnel de la construction



Outre les publications, le CSTC met plus de 1000 normes du Bureau de normalisation (NBN) à la disposition de ses membres. L'accès à ce service n'est toutefois possible qu'à l'aide d'un compte my.BBRI. Cet article a pour but de vous présenter les avantages liés à ce type de compte ainsi que la procédure à suivre pour sa création.

Créer son compte gratuit my.BBRI

Centre Scientifique et Technique de la Construction

HOME CONTACT LEGAL HELP | LOG IN | FR NL DE EN



Une **sélection de normes du NBN** enrichit depuis bientôt deux ans notre offre de publications en ligne et est accessible gratuitement à tous les entrepreneurs ressortissant au CSTC. Nos autres lecteurs ont également la possibilité de les consulter en souscrivant un abonnement 'Publications du CSTC + Normes NBN' ou, s'ils sont déjà abonnés à nos publications, en sollicitant une extension de leur formule d'abonnement. Cet accès privilégié est néanmoins soumis à des conditions particulières d'usage et de respect des droits d'auteur. Celles-ci vous seront précisées lors de votre premier téléchargement et un accord préalable à leur sujet vous sera demandé.

La marche à suivre pour créer un compte my.BBRI est relativement simple et devrait vous prendre moins de cinq minutes. Rendez-vous tout d'abord sur le site Internet du CSTC (www.cstc.be). En cliquant sur 'LOG IN', en haut à droite de la page d'accueil, vous serez invité à introduire vos données de connexion

habituelles ('bbri + six chiffres' pour les entrepreneurs, adresse mail pour les autres professionnels).

Une page intitulée '**Profil**', contenant quelques informations concernant votre entreprise, apparaît à l'écran. Vous voilà dès lors connecté, comme d'ordinaire, à votre compte. Celui-ci vous permet uniquement :

- de consulter les publications en ligne du CSTC
- d'ajouter des utilisateurs (cf. ci-après).

Désormais, ce type de compte correspondra en quelque sorte à un compte 'administrateur'. C'est à partir de celui-ci que vous pourrez créer, supprimer et gérer, pour vous et vos collaborateurs éventuels, des comptes appelés 'my.BBRI' qui permettent non seulement d'accéder au contenu de CSTC.be, mais également de télécharger la sélection de normes figurant dans notre catalogue.

Si vous souhaitez créer un compte, vous trouverez, sous la rubrique 'Comptes my.BBRI', une zone de texte dans laquelle il suffit d'introduire le **code contrôle** qui vous a été transmis par courrier (*). Dans cette même rubrique apparaît alors le bouton 'Ajouter un utilisateur'. Après avoir cliqué sur ce dernier, il vous sera demandé de fournir quelques renseignements de base sur la personne pour qui vous désirez créer le compte. Celle-ci recevra automatiquement un mail intitulé 'Activation de votre compte personnel my.BBRI sur www.cstc.be' lui signalant qu'elle peut désormais accéder aux publications du CSTC ainsi qu'aux normes NBN en utilisant comme nom d'utilisateur l'adresse mail qui a été communiquée et le mot de passe qui lui a été assigné. Il suffit de cliquer sur le lien pour activer définitivement le compte.

En résumé, tout entrepreneur souhaitant consulter à la fois nos publications et les normes NBN se connectera donc via son compte my.BBRI, c'est-à-dire en utilisant son adresse mail et le mot de passe fourni dans le mail, son compte 'bbri + six chiffres' ne servant plus qu'à créer de nouveaux comptes my.BBRI. ■

Profil

Vous pouvez consulter ci-dessous les données dont nous disposons. Vous pouvez également consulter et ou gérer vos comptes **my.BBRI**. Vous trouverez également ci-dessous les services mis à votre disposition.

Vos données

Nous disposons des données suivantes.

Nom d'utilisateur:
Mot de passe:
Nom de l'entreprise/l'institut:
Rue:
Ville:
N° de TVA:

Comptes My.BBRI

Un compte personnel **my.BBRI** vous permet de mieux adapter notre site Internet à vos besoins spécifiques. **my.BBRI** vous permet de trouver les informations qui vous intéressent le plus. Nous tenons à souligner le caractère personnel et confidentiel de ce nouvel outil personnalisé.

Vous pouvez consulter et/ou gérer vos comptes **my.BBRI** grâce au code contrôle personnel que le CSTC vous a communiqué ou vous communiquera prochainement par courrier postal. Vous pourrez ainsi gérer l'accès de vos collaborateurs à notre site Internet, sans avoir à leur transmettre ce code contrôle strictement personnel.

Code contrôle:

Informations utiles

Pour de plus amples informations quant à la procédure décrite dans cet article ou pour tout autre renseignement, n'hésitez pas à contacter le service 'Publications' :

- par téléphone : 02/529.81.00 (de 8h30 à 12h)
- par fax : 02/529.81.10
- par mail : publ@bbri.be.

Vous trouverez dans la rubrique 'Help', située en haut du site, une petite vidéo explicative pour vous accompagner tout au long du processus de création de votre compte my.BBRI (www.cstc.be).

(*) Si vous ne disposez plus de ce code, renvoyez le formulaire de demande de mot de passe que vous trouverez à gauche, dans la rubrique 'Publications'.

Grâce au principe de la recherche collective, plus de 85.000 entreprises de construction contribuent, par le biais du CSTC, à la recherche appliquée destinée à soutenir leurs activités. C'est au travers de recherches et développements que le CSTC acquiert une expertise importante. La diffusion de cette information, essentiellement technique, est primordiale afin de contribuer directement à l'amélioration de la qualité et de la productivité des entreprises.

Diffusion de l'information

Moins de papier pour plus de fonctionnalités

Toutefois, si les connaissances techniques des différents intervenants sont essentielles pour que les ouvrages atteignent les performances souhaitées et pour éviter les désordres potentiels, il importe également, pour des raisons de rentabilité, que l'entreprise maîtrise son organisation et ses coûts. C'est la raison pour laquelle, nous nous attachons également à informer et à accompagner les entreprises dans ce domaine.

Pour mettre le fruit de ses connaissances au service de tous, le CSTC utilise largement l'outil électronique qui permet une accessibilité à l'information 24h/24 et l'utilisation de modules de recherche performants permettant de retrouver plus aisément l'information recherchée (cf. p. 4).

Parmi les outils utilisés par le CSTC dans le cadre de la diffusion de l'information, citons :

- les publications du CSTC
- les outils de calcul et les bases de données
- certaines normes du Bureau de normalisation et les informations spécifiques y afférent (Antennes Normes).

Notes d'information technique 236, 237 et 238



LES PUBLICATIONS

Les principales publications disponibles sur notre site Internet sont :

- les Notes d'information technique (NIT)
- les Dossiers du CSTC
- les Infofiches
- le Guide d'entretien des bâtiments (cf. p. 10).

LES NOTES D'INFORMATION TECHNIQUE

Les **Notes d'information technique** sont des publications élaborées sous l'égide des Comités techniques du CSTC. Au nombre de 15, ces derniers ont pour mission de représenter les entreprises de leur secteur et de transmettre leurs besoins en recherche et en publications aux ingénieurs du CSTC. Ils sont composés d'entrepreneurs, de collaborateurs du CSTC et/ou de collaborateurs extérieurs et d'un ingénieur-animateur du CSTC. Conçues le plus souvent comme des codes de bonne pratique, les NIT étudient en détail un domaine bien déterminé de la construction : pose des vitrages, toitures en ardoises, revêtements de sol en bois, ... Elles définissent les principes de conception et de mise en œuvre qui permettent aux ouvrages d'atteindre les performances souhaitées. En moyenne, un laps de temps de 3 à 4 ans permet à chaque corps de métier de disposer d'une nouvelle NIT qui, soit, aborde un sujet nouveau, soit constitue une mise à jour d'un document existant. Ces dernières années, les professionnels ont témoigné leur intérêt pour la réalisation de NIT interactives qui offrent à l'utilisateur un maximum de fonctionnalités et des mises à jour régulières. Depuis la publication de la première NIT interactive en 2006, la NIT 228 'Pierres naturelles', plusieurs autres Comités techniques ont pris l'initiative d'établir des Notes de ce type.

Elle concernera, dans un premier temps, les ouvrages de détail des toitures plates (mise en ligne prévue pour 2011) et viendra remplacer la NIT 191. Une Note 'papier' traditionnelle définira les principes généraux de conception et de réalisation de ces détails.

Une base de données électronique complètera la NIT, offrant à l'utilisateur un maximum d'interactivité grâce à un système d'interrogation très souple qui permettra de sélectionner un détail selon sa fonctionnalité (réalisation des rives, par exemple), mais également selon la nature de la membrane d'étanchéité (bitumineuse, élastomère ou plastomère). Cette dernière pouvant influencer de manière relativement importante l'exécution du détail, il a été décidé de tenir compte de cette particularité. Une fiche synthétique résumera les points auxquels il convient d'accorder une attention particulière.

D'autres NIT interactives verront progressivement le jour. Il s'agira notamment de documents abordant :

- les techniques de fondation (document destiné à remplacer la NIT 129 de 1979)
- l'isolation acoustique des bâtiments.

LES DOSSIERS DU CSTC

Les **Dossiers du CSTC** forment un ensemble d'articles dont la particularité est d'être publiés en deux volets. Le premier est diffusé dans le magazine trimestriel CSTC-Contact (envoyé à tous les ressortissants et abonnés aux publications du CSTC) et aborde le sujet de manière succincte. La brièveté de cette version (généralement limitée à une page) et le classement par 'métier' permet à tous de prendre rapidement connaissance des nouveautés qui concernent leur activité. Si des renseignements plus fouillés sont souhaités, il leur est possible de consulter la version intégrale disponible sur notre site Internet. Une synergie et une complémentarité véritables sont ainsi créées entre le support papier traditionnel et les médias électroniques. Cette approche permet de diversifier les sujets abordés



CSTC-Contact 2010/4



Les Dossiers du CSTC 2010/4.9

passé inévitablement par un recours aux outils informatiques. La banque de donnée 'Tech-ComSoft' permet de choisir parmi divers logiciels des solutions commerciales ciblées pour les entreprises de construction.

Pour l'élaboration des devis, le CSTC propose également différents supports facilitant le passage de la théorie à la pratique. Ces modules didactiques basés sur Microsoft Excel 2007 et 2010 permettent aux petites et moyennes entreprises un meilleur calcul du prix de revient. Ces applications, dénommées C PRO® et C DATA®, peuvent être téléchargées à partir du site Internet et sont optimisées grâce à l'utilisation de macro-instructions développées en Visual Basic for Application. Une fonction d'aide est au service de l'utilisateur.



Le module C DATA® permet de calculer les éléments de base suivants, indispensables pour un juste calcul du prix de revient :

- le salaire horaire moyen de référence
- le coût du matériel de l'entreprise
- les frais généraux de l'entreprise et leur répartition.



Destiné à élaborer des devis, le module C PRO® (cf. visuel p. 8) comprend les fonctionnalités suivantes :

- récupération d'un métré transmis par un client ou par un architecte
- vérification ou calcul du métré
- décomposition éventuelle des différentes activités d'un poste en fonction du temps nécessaire, du coût des matériaux, de la sous-traitance et du matériel
- calcul des frais spécifiques de chantier
- introduction des marges bénéficiaires
- calcul de l'offre
- synthèse et impression de l'offre.

(en moyenne 18 articles tous les trois mois) qui, dorénavant, couvrent l'ensemble des corps de métier ressortissant au CSTC, et de tenir compte du besoin des professionnels de disposer d'informations concises et précises.

LES INFOFICHES

Les **Infofiches** sont des publications particulières dans la mesure où elles sont spécifiquement établies pour être consultées en ligne. Pratiques, concises et illustrées de nombreux schémas et photos, elles concernent des sujets très variés, parmi lesquels :

- la description de cas de pathologie tels qu'infiltrations au bas des murs, condensation dans les toitures à versants, développement de moisissures sur les finitions intérieures, désaffleurement entre carreaux d'un revêtement de sol, fissuration et aspect des sols industriels, ...
- des thèmes plus particuliers dont l'information a été scindée en plusieurs fiches distinctes : choix des produits verriers et sécurité des personnes, ventilation des bâtiments, obturation des traversées de parois résistant au feu, aspects spécifiques de la gestion des entreprises, ...
- des modules de calcul permettant par exemple de déterminer l'épaisseur d'isolant à prévoir dans une paroi, de connaître le niveau d'isolation thermique (valeur U) d'un ensemble menuisé ou de calculer le prix de revient d'un ouvrage (C PRO® et C DATA®)
- une base de données destinée à répertorier les performances des menuiseries extérieures (cf. ci-après).

la division 'Gestion, qualité et techniques de l'information' apporte depuis des années son aide à l'entreprise pour améliorer le calcul du prix de revient durant la phase de l'offre de prix. En effet, plusieurs études démontrent que des lacunes dans le calcul des prix sont à l'origine de la faillite de nombreuses entreprises.

Pour répondre à ce besoin, différentes Infofiches ont été rédigées tant en ce qui concerne le calcul des coûts directs (matériaux, main d'œuvre, ...) que le calcul des coûts indirects (frais généraux, frais spécifiques de chantier, ...).

OUTILS DE CALCUL ET BASES DE DONNÉES

L'amélioration du processus d'offre de prix

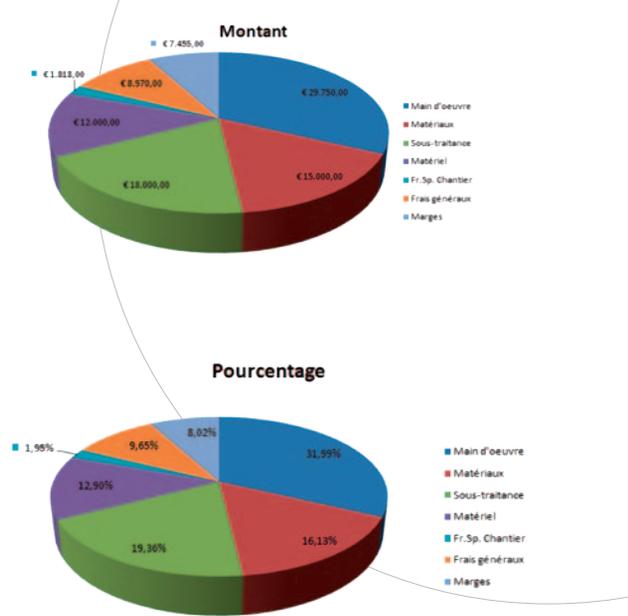
L'accroissement de la compétitivité du secteur est une des missions du CSTC. C'est pourquoi

Infofiche 49.4

Exemple de tableau récapitulatif figurant dans le module C PRO®

Totaux		
Coûts directs	Montant	€ 74.750,00
Main d'oeuvre	€ 29.750,00	39,80%
Matériaux	€ 15.000,00	20,07%
Sous-traitance	€ 18.000,00	24,08%
Matériel	€ 12.000,00	16,05%
	€ 74.750,00	100,00%
Coûts indirects	Montant	€ 10.788,00
Frais spécifiques de chantier	€ 1.818,00	(Répartit en pourcentage des coûts directs)
Frais généraux	€ 8.970,00	
Répartition sur l'ensemble des coûts directs	€ 8.970,00	
Répartition sur les heures de main d'oeuvre	€ 0,00	
Prix de revient: total coûts directs + total coûts indirects		€ 85.538,00
Marges	Montant	€ 7.455,00
Main d'oeuvre	€ 2.975,00	10,00%
Matériaux	€ 1.800,00	12,00%
Sous-traitance	€ 1.440,00	8,00%
Matériel	€ 840,00	7,00%
Prix de vente: prix de revient + total des marges		€ 92.993,00
Budget heure	Nombre d'heures	Nombre de jours hommes
Budget heure atelier	40,00	5
Budget heure chantier	850,00	107
Budget heure sous-traitance		

Illustration graphique de la répartition de l'ensemble des coûts



L'approche développée est basée sur les coûts directs et permet de calculer le prix de revient et le prix de vente du poste et de l'ensemble de la soumission. Les modèles peuvent être paramétrés en fonction des données de l'entreprise. Un tableau récapitulatif et des graphiques permettent une visualisation synthétique de l'ensemble des coûts.

La **base de données pour les fenêtres en bois** (cf. Infofiche 51) a pour objectif de déterminer les performances minimales des menuiseries basées sur l'utilisation collective de nombreux résultats d'essai. Cette solution dispense les menuisiers de devoir faire procéder systématiquement à des essais en laboratoire, souvent coûteux, afin de justifier les performances de leurs produits. Elle lui permet également de

connaître l'influence du remplacement d'un ou plusieurs composants (marque de la quincaillerie, p. ex.) sur les performances finales. Les résultats d'essai insérés dans l'application en ligne offrent la possibilité d'obtenir, conformément à la norme NBN EN 14351-1 :

- la résistance au vent
- la classe d'étanchéité à l'air
- la classe d'étanchéité à l'eau
- les efforts de manœuvre auxquels peut résister la menuiserie.

Pour garantir que les résultats d'essai ainsi générés soient représentatifs de la réalité, il y a lieu de respecter un certain nombre de données relatives aux détails d'exécution :

- simple ou double ouvrant oscillo-battant
- espèce de bois, épaisseur des profilés et

mode d'assemblage

- marque et type de joint d'étanchéité inséré dans les profilés
- quincaillerie utilisée
- mode de fixation des parclozes
- mode de drainage du dormant
- forme des orifices de drainage.

Le choix de ces différents éléments permet de générer un rapport (cf. exemple ci-dessous) qui résume les performances attendues de la menuiserie définie.

Dans le cadre de ses activités, le menuisier est également souvent amené à fournir le **calcul du niveau d'isolation thermique des fenêtres** qui lui sont commandées. Pour lui venir en aide, le CSTC a développé un outil

Base de données pour les fenêtres en bois (accessible via l'Infofiche 51)

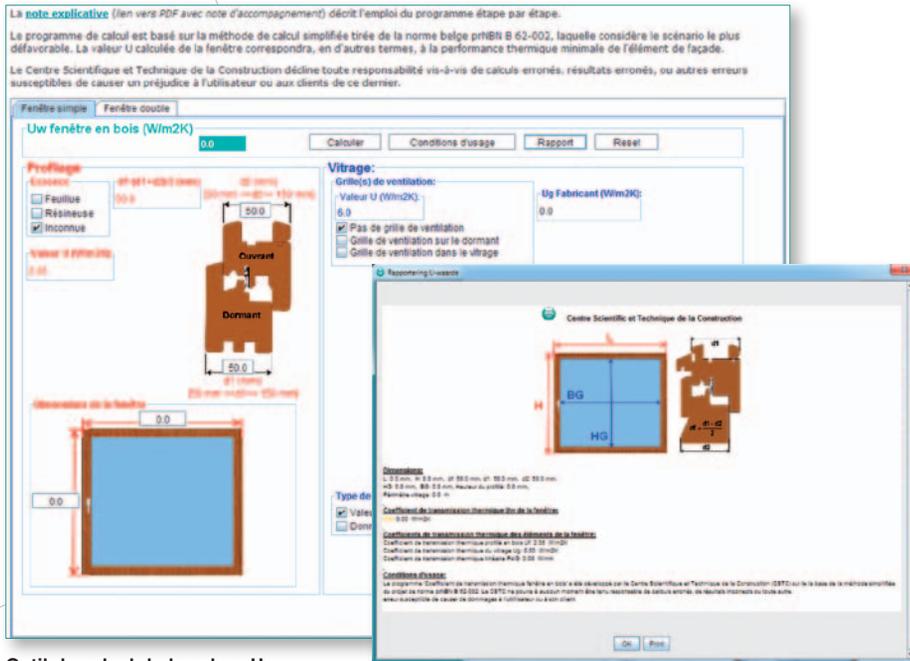
Type de rapport généré par la base de données pour les fenêtres en bois

CENTRE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DE LA CONSTRUCTION <small>ETABLISSEMENT RECONNU PAR APPLICATION DE L'ARRÊTÉ-LOI DU 30 JANVIER 1947</small>	
<small>• Station expérimentale: B-1342 Lodelindes, avenue P. Holofré, 21 • Bureaux: B-1932 Sint-Stevens-Woluwe, Laezberg, 7 • Siège social: B-1000 Bruxelles, Rue de Lombard, 42 TVA n°: BE 407 695 057</small>	<small>Tel: (32) 2 655 77 11 Fax: (32) 2 653 07 29 Tel: (32) 2 716 42 11 Fax: (32) 2 725 32 12 Tel: (32) 2 502 66 90 Fax: (32) 2 502 81 80</small>
<small>Le CSTC est notifié comme laboratoire d'essai dans le cadre de la directive 89/106/EEG de la Commission Européenne sous le numéro 1136</small>	RAPPORT D'ESSAIS Généré par l'application de base de données du CSTC
Résultats d'essais: Résistance au vent, étanchéité à l'eau, étanchéité à l'air et effort de manœuvre d'une fenêtre double ouvrante avec un vantail oscillo-battant	
Références: NBN EN 14351-1 « Portes et fenêtres - Norme produit » et autres normes européennes d'essais et de classification	
Date d'établissement du rapport: 2011-01-21	
<small>Ce rapport contient 7 pages, numérotées de 1/7 à 7/7, et ne peut être</small>	

2.3 Caractéristiques des éléments constituant l'échantillon	
<small>Les détails et les marques des éléments assemblés de l'échantillon sont donnés par le demandeur et décrits ci-dessous (* observation complémentaire éventuelle du laboratoire):</small>	
-	Type de fenêtre: Fenêtre double
-	Système de fenêtre: Double ouvrant avec vantail oscillo-battant
-	Profondeur de profilé: 58 mm
-	Essence de bois: Merbau, Classe de durabilité (NBN EN 350-2): 1/2, Stabilité dimensionnelle (STS 52.1): Très stable
-	Méthode d'assemblage des coins: Simple tenon et mortaise
-	Colle type (NBN EN 204): Colle D4
-	Joint d'étanchéité entre ouvrant et dormant: Deventer SV 12
-	Quincaillerie: GU UNIJET M6/12/18-13 Eurofalz
-	Vitrage: Poids du vitrage ≤ 40 kg/m² si poids de l'ouvrant ≤ 100 kg
-	Vitrage, mode de mise en œuvre: Silicone sur les deux côtés
-	Lattes à vitrage: Clouée en visible
-	Drainage des feuillures basses: voir § 4
-	Ventilation des feuillures hautes: voir § 4
-	Type de drainage du dormant: Profilé de drainage en aluminium
-	Type d'orifice de drainage du dormant: Boutomière
-	Dimensions et nombre d'orifice de drainage du dormant: voir § 4

SYNTHESE DES RESULTATS

Essai	Classe
Perméabilité à l'air	4 (EN 12207)
Etanchéité à l'eau	A5 (EN 12208)
Résistance au vent	C3 (EN 12210)
Effort de manœuvre	1 (NBN EN 13115)



Outil de calcul de la valeur U des fenêtres en bois

de calcul qui permet de déterminer aisément la valeur U_w (W/m^2K) de fenêtres en bois simples ou doubles (cf. Infofiche 29).

Le programme permet de tenir compte de :

- la nature de l'essence du bois (feuillue ou résineuse)
- l'épaisseur des cadres dormants et ouvrants
- la présence éventuelle d'une grille de ventilation
- les performances thermiques des volumes de double vitrage et ce, en définissant le niveau d'isolation thermique en partie centrale du vitrage (valeur U_g) et la nature de l'espaceur (isolant ou métallique).

Ce programme permet aussi de générer un rapport mentionnant bien entendu la valeur U_w de la fenêtre, mais aussi les valeurs U de ses éléments constitutifs et ses principales dimensions.

NORMES DU NBN ET ANTENNES NORMES DU CSTC

Les entrepreneurs ressortissant au CSTC bénéficient depuis près de deux ans d'un accès gratuit à plus de 1000 normes relatives à la construction. Ce service peut également être souscrit par ceux qui le souhaitent via un abonnement payant. Les normes ont en effet pris une importance croissante, notamment en raison de l'obligation légale du marquage CE pour la plupart des matériaux mis en vente sur le marché européen. Ce marquage atteste que le produit sur lequel il est apposé est conforme aux spécifications techniques de la directive 'Produits de construction' (DPC) et que ses performances déclarées répondent à la norme nationale de référence. Il nous paraissait dès lors logique de mettre les documents qui défi-

nissent ces exigences à la disposition du plus grand nombre. Le recours à ce service nécessite toutefois de créer son profil personnel my.BBRI (cf. p. 5) en se connectant via le bouton 'LOG IN' situé dans la partie supérieure droite de la page d'accueil du site Internet.

Conscient des difficultés que peuvent rencontrer les PME dans le passage des normes nationales vers les multiples normes européennes, le service public fédéral Economie, PME, classes moyennes et énergie a créé un certain nombre d'Antennes Normes au sein des centres de recherches collectives. Le CSTC s'est ainsi vu confier la mission d'informer les professionnels de la construction des évolutions normatives dans les domaines suivants :

- prévention du feu
- énergie et climat intérieur

- Eurocodes
- acoustique
- béton, mortier et granulats
- évacuation et adduction d'eau dans les bâtiments
- parachèvement
- éléments de façade manuels et motorisés.

Chacune de ces rubriques dispose d'un hébergement individualisé sur CSTC.be ou sur un site propre (www.normes.be). On y retrouve bien évidemment les dernières informations concernant les normes et règlements en vigueur, mais également les rubriques 'Nouveautés' et 'Evénements'. Il est également possible de télécharger certains documents importants.

Dans le cas de l'Antenne Normes 'Prévention du feu', par exemple, la rubrique 'Normes et règlements' permet de télécharger toutes les normes de base décrivant la réglementation incendie en Belgique. La rubrique 'Nouveautés' offre, quant à elle, la possibilité de prendre connaissance des réglementations futures. Quant à la rubrique 'Evénements', elle annonce l'organisation de formations (places de portes coupe-feu, p. ex.) ou de conférences axées sur le thème du feu. Enfin, la rubrique 'Bibliothèque' a pour but de filtrer les nombreuses publications du CSTC de façon à obtenir une liste unique traitant spécifiquement de l'incendie. Elle offre aussi la possibilité de télécharger gratuitement différentes publications.

Les autres sites dédiés aux Antennes Normes disposent de rubriques similaires. Certains d'entre eux vont parfois plus loin en offrant des modules de calcul spécifiques. C'est le cas notamment de l'Antenne Normes 'Acoustique' qui fournit des modules destinés à estimer le niveau d'isolation aux bruits de choc d'un complexe plancher, mais aussi une base de données précisant les indices d'affaiblissement des bruits aériens de différents éléments de construction. ■

Antenne Normes Prévention du feu

L'ANTENNE NORMES Prévention au feu a pour objectif d'informer les acteurs du secteur de la construction à propos de la normalisation et de la réglementation en matière de protection contre l'incendie en Belgique et en Europe.

Annexe 6 relative aux bâtiments industriels et projet de révision de l'annexe 5 concernant les exigences de réaction au feu: [Nouvelles en Belgique](#)

Cycle de formation (11/2010) sur les traversées d'éléments de construction résistants au feu: [Les exigences en vigueur et les consignes de pose](#)

[Bibliothèque \(Documents téléchargeables\)](#)

Qui sommes-nous ? [Contacts](#)

L'ANTENNE NORMES Prévention au feu pour les PME est une initiative du Centre Scientifique et Technique de la Construction (CSTC) financée par le Service public fédéral Economie, P.M.E., Classes moyennes et Energie (anciennement Ministère des Affaires Economiques).



Ouvrage de référence en matière d'utilisation d'un bâtiment, l'édition de 1991 du Guide pratique pour l'entretien des bâtiments, établie en étroite collaboration avec les instances publiques compétentes et les professionnels du secteur, fera bientôt peau neuve.

Le Guide pratique pour l'entretien des bâtiments

Publication la plus diffusée par le CSTC, le Guide a pour but de :

- pallier l'absence de prescriptions concernant l'exploitation du bâtiment
- favoriser une maintenance bien organisée en vue d'assurer une meilleure protection des ouvrages
- limiter le risque d'apparition de dégâts irréversibles ou compromettant la sécurité, le confort, l'hygiène et l'esthétique du bien.

Il synthétise les précautions à prendre et les interventions à envisager au niveau du bâtiment afin de garantir l'usage du bien en 'bon père de famille'.

Trois grandes évolutions sont à épinglez dans cette édition 2011 :

- le contenu
- le classement
- la version digitale.

LE CONTENU

Le contenu a été revu, modifié et complété afin de mieux prendre en compte les évolutions de l'art de bâtir de ces dernières années.

Voici, à titre d'exemple, quelques nouveautés qui viendront enrichir le contenu du Guide cette année :

- les toitures-jardins
- les toitures-parkings
- les dispositifs permanents pour la prévention des accidents et l'accès aux toitures
- les capteurs solaires (thermiques ou photovoltaïques)
- les enduits sur isolants
- les bardages en bois
- les vitrages structuraux
- les installations d'évacuation de fumées et de chaleur (EFC)
- les portes résistant au feu
- la ventilation hybride
- les installations de réfrigération.

Un bâtiment est généralement un prototype, souvent unique, conçu et réalisé par des professionnels. De par son caractère généraliste, le Guide nécessite donc de pouvoir être adapté à chaque ouvrage en particulier.

Une interface graphique interactive pour une plus grande convivialité



LE CLASSEMENT

Les articles du Guide ont été classés selon un plan résolument différent par rapport aux éditions précédentes. Le but de la nouvelle classification est double : nous souhaitons, d'une part, répondre à la demande des **utilisateurs du bâtiment** de disposer d'une classification plus parlante, en adéquation avec le bâtiment lui-même et, d'autre part, proposer une structure permettant au **professionnel** d'extraire des textes selon une approche 'métier'.

La classification retenue est celle sur laquelle le CSTC travaille depuis plusieurs mois et qui constitue la trame d'un futur cahier des charges de référence. Elle comporte neuf rubriques :

- assainissement et conduites enterrées
- structures
- toitures
- fermetures et finitions extérieures
- fermetures et finitions intérieures
- techniques des fluides
- techniques de l'électricité
- peintures
- abords.

Chaque rubrique est elle-même divisée en une série de thèmes comprenant un ou plusieurs ar-

ticles. Par exemple, la rubrique 'Fermetures et finitions intérieures' inclut les thèmes suivants :

- parois intérieures et enduits
- chapes et revêtements de sol intérieurs
- plafonds et plafonds suspendus
- menuiseries intérieures
- escaliers intérieurs, rampes et planchers surélevés.

LA VERSION DIGITALE

Pour les entreprises ressortissant au CSTC et les abonnés aux publications, le Guide sera également disponible sous forme digitale sur le site Internet du CSTC. L'utilisateur aura ainsi l'opportunité de visualiser les thèmes de chaque rubrique et de télécharger au format PDF la version intégrale du Guide ou des rubriques spécifiques de ce dernier.

L'interface graphique a été conçue dans le but d'aider l'utilisateur dans la recherche de la thématique qui lui est la plus appropriée. Une version plus élaborée sera développée dans les prochains mois afin de permettre à l'utilisateur et/ou au professionnel de filtrer l'information selon les spécificités de son intervention et les particularités du bâtiment. ■

Le CSTC ne se limite nullement à la publication de Notes d'information technique, de Dossiers et d'Infofiches pour diffuser ses informations. En effet, des cours sont régulièrement organisés en journée ou le soir (à notre propre initiative ou sur demande) tant dans nos propres bâtiments qu'à travers tout le pays.

Formations et agenda



En fonction du sujet à traiter, les cours en journée et les cours du soir peuvent avoir trois objectifs différents :

- la présentation de **documents de référence nouveaux ou à paraître**, tels que des normes ou des Notes d'information technique. Ces cours permettent à tous les partenaires impliqués dans l'acte de bâtir d'être au fait des documents les plus récents
- la **prévention des dégâts** (de construction) et les solutions éventuelles. Grâce aux contacts personnalisés que nous entretenons avec le secteur de la construction, nous bénéficions d'une bonne vue d'ensemble des difficultés et des problèmes pouvant survenir dans la pratique. Nous regroupons régulièrement les problèmes récurrents par sujet et les présentons à l'occasion de journées d'étude
- l'explication et l'apprentissage des **moyens de production, de gestion et de communication les plus récents**. La rentabilité d'une entreprise et sa position sur le marché dépendent non seulement de la compétence avec laquelle elle exerce ses activités, mais également de la qualité de l'organisation de l'entreprise.

DATES, LIEUX ET INSCRIPTION

Les cours et les journées d'étude déjà planifiées se trouvent sur notre site Internet sous la rubrique '**Agenda**'. Vous y trouverez également une description de chaque cours ainsi qu'un formulaire d'inscription.

En outre, le CSTC donne également ces formations à la demande, par exemple en collaboration avec des organisations professionnelles, à l'initiative des Comités techniques ou à la demande des entreprises.

Vous pouvez consulter les formations relatives aux moyens de production, de gestion et de communication en vous rendant dans la rubrique 'Services', en cliquant sur 'Gestion de l'entreprise' et sur 'Sensibilisation et formations' dans le cadre orange. Plus tard, d'autres services du CSTC proposeront également leurs propres formations sur CSTC.be.

E-LEARNING

Etant donné qu'il n'est pas toujours aisé de rassembler toutes les personnes intéressées au même endroit au même moment pour une journée ou une soirée d'étude, le CSTC est en train de développer des formations en ligne communément appelées 'webinaires'. Il sera ainsi possible de suivre le cours sur son ordinateur à n'importe quel moment, ce qui entraîne un important gain de temps et aucun frais de déplacement. En outre, la mise en ligne des Infofiches e-learning 21 et 37, présentant le contenu de Notes d'information technique au moyen de séquences filmées, permet à chacun de comprendre l'essentiel du message communiqué. ■

Note d'information technique 209



Infofiche 37 illustrée par des séquences filmées



Après l'apparition du GSM et son adoption en masse par les entreprises de construction, les technologies mobiles ont poursuivi leur inévitable développement. Au fil du temps, de nombreux outils sont ainsi apparus sur le marché. Parmi les plus marquants, on citera notamment les smartphones et Internet mobile dont l'utilisation par les entreprises est en plein essor. Dans ce cadre, et pour tenter de répondre à une problématique d'accès à l'information technique du CSTC en situation de mobilité, ce dernier a décidé de mettre sur pied un site Internet spécialement développé pour être facilement utilisable sur ce type d'outils.

mobile.cstc.be le site web mobile du CSTC

Le postulat de départ était simple : 'une image vaut mieux qu'un long discours'. Il est en effet apparu que l'une des problématiques de l'entrepreneur, lorsque celui-ci est en situation de mobilité, est qu'il ne dispose pas toujours de l'information technique dont il aurait besoin (notamment les détails d'exécution issus des publications du CSTC). C'est pourquoi le CSTC a réfléchi à la manière dont cette information pouvait être diffusée le plus efficacement possible vers le travailleur mobile. Un site Internet mobile s'est presque aussitôt imposé de lui-même. Il apparaît en effet de manière évidente qu'en termes de navigation ou de recherche d'informations, on ne travaille pas de la même façon sur un smartphone et sur un ordinateur 'classique' (portable ou de bureau). Un site Internet 'allégé' est donc en train d'être mis sur pied afin de s'adapter aux contraintes liées à l'utilisation d'Internet via un smartphone.

Les avantages sont évidemment nombreux :

- un site Internet allégé, cela signifie une connexion plus rapide et moins coûteuse pour l'utilisateur
- une information pertinente et disponible partout et en toute heure (l'utilisateur accède, par exemple, directement aux détails

d'exécution sous forme d'image et non plus à la Note d'information technique dans son intégralité, bien que ces dernières restent accessibles malgré tout)

- cette simplicité d'utilisation est renforcée par la structure même du site, qui a été développé de manière à s'adapter à la taille de l'écran de l'appareil.
- Concrètement voici donc la structure de ce site et, dans les grandes lignes, les informations que vous allez y retrouver :
- rubrique '**Publications**'
 - croquis techniques : accès aux détails d'exécution issus des différentes publications du CSTC sous forme de fichiers 'images' téléchargeables
 - Infofiches : accès aux différentes Infofiches dans un format adapté
 - recherche d'informations par type de métier
 - le bouton 'Plus' renvoie vers la rubrique 'Publications' du site Internet
 - rubrique '**Derniers articles...**'
 - accès direct aux dossiers les plus récents édités par le CSTC
 - le bouton 'Plus' renvoie vers la rubrique 'Dossiers' du site Internet

- rubrique '**Agenda**'
 - liste des prochains événements à venir (formations, séminaires, ...)
 - le bouton 'Plus' renvoie vers la liste complète des événements. En cliquant sur l'un des événements, l'utilisateur peut accéder à un formulaire d'inscription en ligne
- rubrique '**Contacts**'
 - demande d'avis technique : renvoi vers le formulaire en ligne de demande d'avis technique
 - service Publications : mailing vers le service 'Publications' du CSTC.

Par cette initiative, le CSTC poursuit ainsi sa mission de diffusion d'informations vers ses membres. Par la multiplication des canaux de diffusions, l'entrepreneur voit se renforcer les moyens mis à sa disposition pour collecter l'information qui lui est nécessaire au quotidien. L'objectif recherché étant finalement de disposer de la bonne information n'importe où et n'importe quand. Par l'utilisation des nouvelles technologies, le CSTC espère ainsi se rapprocher de cet objectif et, par la même occasion, simplifier autant que faire se peut le quotidien de ses membres. ■



Le site Internet du CSTC comporte une multitude d'informations techniques dont la recherche est facilitée le plus possible par divers modules de recherche – qui continueront à être améliorés (cf. p. 4). Ceux-ci constituent en effet une aide considérable pour rechercher l'information souhaitée parmi les très nombreux documents disponibles sur CSTC.be (± 6000). Dans certains cas néanmoins, une assistance personnalisée complémentaire s'avérera nécessaire.

Rien trouvé sur CSTC.be ? Demandez un avis personnalisé !

Deux de nos divisions sont là pour répondre à vos questions : la division 'Avis techniques' et la division 'Gestion, qualité et techniques de l'information'. Voici un aperçu des situations pour lesquelles vous pouvez les contacter.

AVIS TECHNIQUES

La division 'Avis techniques' est à votre service si vous avez des questions relatives à :

- l'interprétation de normes et de documents de référence, toujours plus complets et plus complexes. Pour des questions relatives aux normes existantes ou en préparation, ce service peut faire appel aux Antennes Normes (www.normes.be), créées avec le soutien du SPF Economie
- des situations complexes qui nécessiteront que nous consultions divers documents de référence afin de trouver une solution
- des problèmes requérant une visite sur place (avec, éventuellement, des essais ou des mesures)
- de nouveaux matériaux et de nouvelles méthodes de construction (en collaboration avec les Guidances technologiques).

Dans certains cas, les avis de la division 'Avis techniques' sont rendus après concertation avec les chercheurs de nos laboratoires.

GESTION, QUALITÉ ET TECHNIQUES DE L'INFORMATION

La division 'Gestion, qualité et techniques de l'information' répond aux questions relatives à :

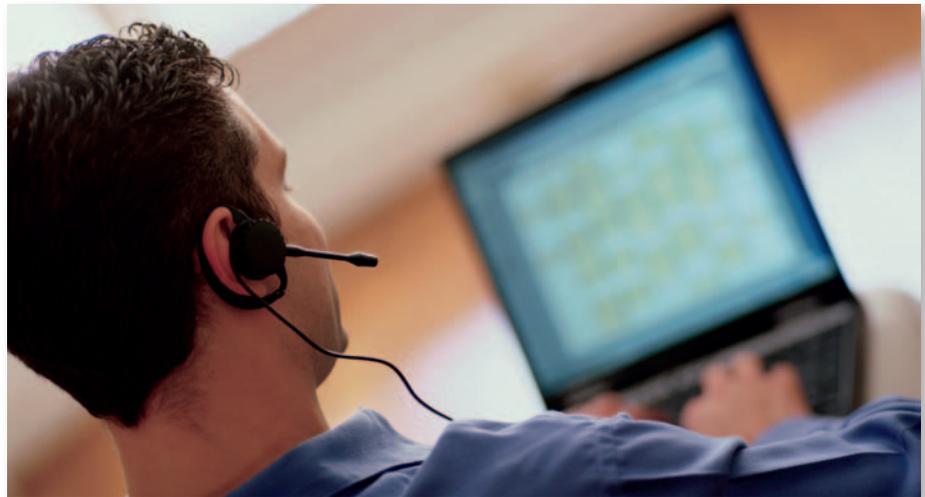
- l'amélioration des étapes suivantes de la construction : offre de prix, commande, préparation, achat, exécution et achèvement des travaux
- le calcul du prix de revient de projets
- l'utilisation de logiciels informatiques liés à la construction.

COMMENT ?

Vous pouvez effectuer une demande d'avis personnalisé en remplissant le formulaire adéquat sur notre site Internet. Vous trouverez

ce formulaire en cliquant sur l'une des deux divisions dans la rubrique 'Services'. Il va de soi que vous devez nous fournir des informations suffisamment détaillées, même s'il s'agit d'une demande de visite sur chantier. Grâce à la fonction 'appareil photo' du GSM ou du

smartphone, il devient aisé de préciser la demande au moyen de photos prises sur chantier. Ceci nous permet de préparer la visite ainsi que le matériel que nous devons éventuellement emmener pour effectuer les essais et les mesures. ■



Services ➔

Avis Techniques

- ➔ Demande d'avis technique
- Quel type de question?
- Qui peut questionner et quand?
- Comment poser une question?
- L'intérêt de l'avis technique
- Le coût de l'avis
- Questions les plus fréquentes

Services ➔

Gestion, Qualité et Techniques de l'Information

- Domaines
- Sensibilisation et formations
- Aide directe et accompagnement
- Documents de référence
- Événements

Demande d'avis technique

Je suis :

- l'entrepreneur général;
- l'entrepreneur qui a exécuté les travaux;
- l'entrepreneur qui sera chargé des travaux;
- l'entrepreneur à qui on a demandé d'effectuer des travaux de réparation;
- un entrepreneur, en sa qualité de maître d'ouvrage;
- un collaborateur d'une organisation professionnelle d'entrepreneurs;
- le concepteur;
- un collaborateur du bureau d'études;
- le conseiller technique;
- l'expert judiciaire;
- un autre professionnel de la construction;
- le représentant d'une institution publique;
- l'avocat;
- étudiant;

Formulaire de demande

a. Coordonnées

Entreprise:

Nom:

Prénom:

N° tél:

E-mail:

Type d'activités de l'entreprise:

b. Question sur

- Planning - Gestion de projet
- Calcul du prix de revient
- Portails de projet
- CAD
- Certification - Labellisation systèmes de gestion

Diffuser l'information fait partie des tâches principales du CSTC. Dans ce cadre, l'un des canaux utilisés de manière intensive est la base de données technico-commerciales 'TechCom' sur les produits de construction, service en ligne unique mis au point sur mesure et de manière indépendante pour les professionnels du secteur.

TechCom : une base de données sur mesure des produits de construction

PRATIQUE, CONCRÈTE ET CLAIRE

Base de données relationnelle des produits de construction, le TechCom est librement consultable via la rubrique 'Produits de construction' de notre site Internet. Cet outil contient des informations détaillées sur pas moins de 5300 firmes et 10.600 marques réparties dans 4730 familles de produits. Une source d'informations inépuisable et facile d'utilisation, forte de 26.500 relations entre les firmes, les marques et les produits.

RELATIONS ET MOTS-CLÉS

Ces relations, qui constituent le cœur même de la base de données, permettent à l'utilisateur de sélectionner une famille de produits spécifique en quelques clics. Il obtient ainsi en un clin d'œil un aperçu des firmes auxquelles il peut s'adresser pour des informations complémentaires sur les produits choisis. Pour ce

faire, il suffit de cliquer sur les liens renvoyant vers les sites Internet des fabricants recherchés ou de leur envoyer un courrier électronique. Outre le fait que les professionnels peuvent faire appel à un système sophistiqué de mots-clés couvrant le domaine de la construction, la recherche d'une firme ou d'une marque spécifique leur offre un aperçu d'autres firmes qui proposent des produits similaires. Une fonctionnalité évidemment très appréciée...

En l'utilisant, vous vous rendez compte que la base de données TechCom offre bien plus qu'une simple liste de produits et ce, non seulement grâce à sa structure interne performante composée de mots-clés et de relations, mais également par sa grande facilité d'utilisation. Il n'est dès lors pas surprenant que les statistiques démontrent une consultation importante de cette base de données. En 2010, le TechCom a ainsi été consulté plus de 2.000.000 de fois, une évolution spectaculaire quand on sait qu'en 2004, année de sa

LIEN VERS L'UBATC

Un produit possède-t-il un agrément technique (ATG) délivré par l'Union belge pour l'agrément technique dans la construction (UBATc) ? La base de données TechCom permet de le vérifier instantanément. Si la réponse est positive, il est possible d'accéder directement à la page concernée sur le site Internet de l'UBATc (www.ubatc.be). La base de données 'Produits de construction' du CSTC constitue en d'autres termes un outil indispensable à la recherche de produits de construction.



mise en ligne, nous enregistrons moins de 95.000 consultations.

UN OUTIL ÉVOLUTIF

Le TechCom étant relié à diverses publications du CSTC, il est possible d'obtenir des adresses contenues dans notre base de données 'Produits de construction' à partir de certaines Notes d'information technique interactives telle que la NIT 228 'Pierres naturelles'. Par ailleurs, il sera prochainement possible d'accéder aux publications du CSTC à partir de groupes de produits choisis directement dans la base de données.

Enfin, des références utiles à des logiciels dédiés à la construction seront également ajoutées. Outre un classement de ces logiciels par type d'application, chacun d'entre eux sera assorti d'une fiche mentionnant non seulement les coordonnées des sociétés commercialisant le produit, mais également une description détaillée de ses principales fonctionnalités.

COMMENT INTERROGER LA BASE DE DONNÉES TECHCOM ?

D'aucuns prétendent que l'on peut tout trouver sur Internet via un moteur de recherche

La NIT 228 'Pierres naturelles' est directement reliée au TechCom

Dénomination de référence (NBN EN 12440)	Petit Granit EN
Dénomination commerciale	Pierre bleue de Belgique ®
Type de pierre	Roche sédimentaire calcaire
Autres appellations	Arduin
Lieu d'extraction	Bassins de Soignies-Ecoussinnes-Neufvilles, du Condroz et de la Mollignée, Belgique
Variétés	Néant
Carrière	Diverses (cf. NIT 220)
Age géologique	Paléozoïque, Carbonifère, M
Echantillons de référence	ATG H 724, ATG H 729, ATG H 788
Lames minces de référence	LM 2675
Rapports d'essais	MIC 567, ATG H 724, ATG H 788

Description macroscopique

Pierre de teinte grise, gris b d'un calcaire compact renfer plans de clivage sontillants à coquilles de brachiopodes et peuvent être présentes (cf. Classification PTV 844 : roch à crinoïdes (2.2.1.2B)).

Petit Granit
Finition polie

Cette photo a pour but de mon compte des variations possibles

Description microscopique (NBN EN 12407)

Calcaire bioclastique à prédominance crinoïdique, les autres clastes étant des bryozoaires, des brachiopodes et des cora

La pierre est classée géologiquement comme un "packstone" parfois comme un "grainstone" bioclastique (selon Dunham) comme une biomicrite (selon Folk et la norme NBN EN 12670)

Produits de construction (TECHCOM)

PIERRE BLEUE DE BELGIQUE®

Informations supplémentaires (produits-firmes)

PIERRE BLEUE DE BELGIQUE® (PETIT GRANIT)
CARRIÈRES DE LA PREALLE-SPRIMONT SA
RUE DE LA PREALLE 31
B-4140 SPRIMONT (CHANKHE)
Tel : 04/3699966 Fax : 04/3699967
Website : <http://www.lapreaalle.be> Email : info@lapreaalle.be

type LA PREALLE - aTg 00/H787.....Activ. FABR, XXXX

type PETIT GRANIT - aTg 00/H787.....Activ. FABR, XXXX

type PIERRE BLEUE - aTg 00/H787.....Activ. FABR, XXXX

CARRIÈRES DE SPRIMONT SA
RUE JOSEPH POTIER 13
B-4140 SPRIMONT
Tel : 04/3821397 Fax : 04/3822620
Email : car-sprimont@skynet.be

type PETIT GRANIT - aTg 00/H779.....Activ. FABR, XXXX

type PETIT GRANIT - aTg 00/H782.....Activ. FABR, XXXX

type PETIT GRANIT DE L'OURTHE - aTg 00/H779.....Activ. FABR, XXXX

type PETIT GRANIT DE L'OURTHE - aTg 00/H782.....Activ. FABR, XXXX

type PIERRE BLEUE - aTg 00/H779.....Activ. FABR, XXXX

type PIERRE BLEUE - aTg 00/H782.....Activ. FABR, XXXX

CARRIÈRES DU HAINAUT SA
RUE DE COGNEBEAU 245
B-7060 SOIGNIES
Tel : 067/347800 Fax : 067/330059
Website : <http://www.carrieresduhainaut.com> Email : info@carrieresduhainaut.com

type PETIT GRANIT - aTg 00/H724.....Activ. FABR, XXXX

type PIERRE BLEUE - aTg 00/H724.....Activ. FABR, XXXX

type PIERRE BLEUE DU HAINAUT - aTg 00/H724.....Activ. FABR, XXXX

Pourquoi le TechCom ?

Avant de pouvoir examiner les performances techniques d'un produit de construction (composition, propriétés, durabilité, compatibilité avec d'autres produits, ...), il est essentiel de connaître son fabricant ou son importateur.

C'est principalement à ce stade que la base de données TechCom s'impose comme un outil adapté et simple d'utilisation pour la recherche structurée de produits de construction. De plus, il sera bientôt possible de cliquer sur des liens renvoyant aux publications du CSTC en rapport avec le groupe de produits sélectionné.

En bref, le TechCom se révèle être une source d'informations unique et éminemment détaillée sur les produits de construction.

ou un annuaire téléphonique. Bien que cette affirmation se vérifie probablement dans la pratique, la base de données TechCom offre la possibilité de rendre la recherche de produits de construction plus aisée, plus structurée et surtout plus rapide.

Comme vous pourrez le constater, les possibi-

lités d'interrogation sont multiples et relativement intuitives. Outre l'interrogation par nom de firme ou marque de produit, il est possible de retrouver des produits en faisant appel à une liste de mots-clés taillée sur mesure.

Grâce aux nombreuses relations, ces trois possibilités d'interrogation permettent de

découvrir des produits similaires en un minimum de temps. Et si le nom d'un fabricant ou d'un produit a changé, le TechCom vous en informera en vous renvoyant aux coordonnées réactualisées de la firme ou du produit. Il va de soi que cette approche ouvre une multitude de perspectives pour les utilisateurs quels qu'ils soient... ■

Recherche par marque

Produits de construction (TECHCOM)

Cette base de données peut être interrogée de différentes manières :

- par le nom de la firme : Commence par [] Recherche
- par la marque : Commence par [] Recherche
- par mots-clés : Commence par [] Produits de construction (TECHCOM) Recherche
- et Commence par [] COMPAKTUNA® / POLYTECHNISCH BEDRIJF BVBA Recherche
- par description du produit : Contient

Informations supplémentaires (produits-firmes)

- ADJUVANTS - HYDROFUGES DE MASSE, POLYTECHNISCH BEDRIJF BVBA, INDUSTRIEPARK - ZWINDAARDE 6 B-9052 GENT (ZWINDAARDE) Tel : 09/2211116 Fax : 09/2218501 Website : <http://www.compaktuna.be> Email : info@compaktuna.be type PRO.....Activ, FABR, 0000
- ADJUVANTS - ÉMULSIONS D'ADHÉRENCE, POLYTECHNISCH BEDRIJF BVBA, INDUSTRIEPARK - ZWINDAARDE 6 B-9052 GENT (ZWINDAARDE)

Recherche par firme

Produits de construction (TECHCOM)

Cette base de données peut être interrogée de différentes manières :

- par le nom de la firme : Commence par [] geramat Recherche
- par la marque : Commence par [] Recherche
- par mots-clés : Commence par [] Produits de construction (TECHCOM) Recherche
- et Commence par [] GERAMAT BVBA-SPRL Recherche
- par description du produit : Contient

Informations supplémentaires (produits-marques)

- TOITURES PLATES, INCLINÉES ET CLOISONNEMENT D'INTÉRIEUR - PANNEAUX SANDWICHES ISOLÉS ET RÉGISANT AU FEU - FACES EN PARTICULES DE BOIS OU EN CONTREPLAQUE, ÂME EN LAINE DE ROCHE, GERAMAT, LENINKSESTENWEG 87 B-1500 HALLE Tel : 02/378 02 50 Fax : 02/377 10 94 Website : <http://www.geramat.be> Email : info@geramat.be type = varied.....Activ, COOL, BICO
- TOITURES PLATES ET INCLINÉES - PANNEAUX SANDWICHES ISOLÉS ET RÉGISANT AU FEU - FACES EN PARTICULES DE BOIS OU EN CONTREPLAQUE, ÂME EN LAINE DE ROCHE, AVEC MARQUE(S) DE CONFIRMITE "ATC", GERAPAN / GERAMAT BVBA-SPRL, INDUSTRIEPARK - ZWINDAARDE 6 B-9052 GENT (ZWINDAARDE) Website : <http://www.geramat.be> type BF 30 (bel2end dak) - sTg 02/2517.....Activ, FABR, 0000

Recherche par mots-clés

Produits de construction (TECHCOM)

Cette base de données peut être interrogée de différentes manières :

- par le nom de la firme : Commence par [] Recherche
- par la marque : Commence par [] Recherche
- par mots-clés : Commence par [] beton Effacer Liste Recherche
- et Commence par [] facade Effacer Liste Recherche
- par description du produit : Contient

Produits de construction (TECHCOM)

Description du produit

- MURS - ÉLÉMENTS EN BÉTON ARMÉ AVEC PAREMENT EN PLAQUETTES DE TERRE CUITE.
- MURS - ÉLÉMENTS EN BÉTON ARMÉ AVEC PAREMENT EN BRIQUES.
- MURS - ÉLÉMENTS EN BÉTON ARMÉ DÉCORATIF.
- MURS - ÉLÉMENTS EN BÉTON ARMÉ DÉCORATIF REVÊTU DE GRANULATS MINÉRAUX.
- MURS - ÉLÉMENTS EN BÉTON PRÉCONTRAINT DÉCORATIF OU NOIR.
- MURS - PANNEAUX DÉCORATIFS EN BÉTON CELLULAIRE ARMÉ, REVÊTUS SUR UNE OU DEUX FACES DE GRANULATS (QUARTZ, MARBRE, GRANIT, ...) LIÉS AUX RESINES.
- MURS - ÉLÉMENTS EN BÉTON ARMÉ, ISOLÉS AVEC PAREMENT EN PLAQUETTES DE TERRE CUITE ET FACE INTÉRIEURE EN PLAQUE DE PLÂTRE CARTONNÉ.
- MURS - ÉLÉMENTS EN BÉTON ARMÉ DÉCORATIF OU NOIR.
- MURS - ÉLÉMENTS EN BÉTON PRÉCONTRAINT DÉCORATIF AVEC UNE ÂME ISOLANTE EN MOUSSE PUR OU EPS.
- MURS - ÉLÉMENTS EN BÉTON ARMÉ DÉCORATIF AVEC UNE ÂME ISOLANTE EN LAINE DE BOIS-CIMENT.
- MURS - ÉLÉMENTS EN BÉTON ARMÉ DÉCORATIF AVEC UNE ÂME ISOLANTE EN MOUSSE EPS.
- LINTEAUX EN PIERRE RECONSTITUÉE BLANCHE À LIANT CIMENT.
- LINTEAUX ET/OU PRÉLINTEAUX EN BÉTON PRÉCONTRAINT.
- LINTEAUX ET/OU PRÉLINTEAUX EN BÉTON ARMÉ.
- LINTEAUX EN BÉTON PRÉCONTRAINT AVEC UNE SEMELLE EN TERRE CUITE.
- LINTEAUX EN BÉTON CELLULAIRE ARMÉ.
- LINTEAUX EN BÉTON ARMÉ AVEC PAREMENT EN ÉLÉMENTS DE TERRE CUITE CELLULAIRE.
- LINTEAUX ET BOUTES DE CHÂNAGE - COFFRAGES PERDUS EN BLOCS DE BÉTON EN LU.
- LINTEAUX ET BOUTES DE CHÂNAGE - COFFRAGES PERDUS EN BLOCS DE BÉTON CELLULAIRE EN LU.
- COMPOSANTS DE CONSTRUCTION EN PIERRE RECONSTITUÉE BLANCHE À LIANT CIMENT.
- COFFRAGES PERDUS (ARRÊT DE BÉTONNAGE AVEC ARMATURE EN ACIER, POUR LA REPRISE DE JOINTS DE DILATATION ET D'ÉTANCHÉITÉ).
- REINFORCEMENT DE STRUCTURES EN MAÇONNERIE - BARRES D'ARMATURE HÉLICOÏDALES EN ACIER INOXYDABLE.
- GÉNIE CIVIL - ANCRAGES EN ALUMINIUM, FONTE OU BRONZE, REVÊTUS OU NOIR, AVEC CÂBLES TENDUS EN ACIER GALVANISÉ OU INOXYDABLE.
- REPRISES D'ARMATURES - COFFRES OU BÔTES AVEC BARRES D'ATTENTE EN ACIER.
- PANNEAUX DE MURS SANDWICHES EN BÉTON, ANCRAGES DE LIAISON EN ACIER INOXYDABLE.
- MURS CREUX - CROCHETS EN ACIER INOXYDABLE DONT POUR ANCRAGES ULTÉRIEURS.
- MURS CREUX - ANCRÉS DE LIAISON HÉLICOÏDAUX EN ACIER INOXYDABLE DONT POUR ANCRAGES ET REINFORCEMENTS ULTÉRIEURS.
- MURS DE BÉTON EN MAÇONNERIE - ANCRAGES DE REPRISE EN ACIER GALVANISÉ REVÊTU OU NOIR.

CONTACT

CSTC – Service 'Ressources techniques et documentation'
Lozenberg 7
1932 Sint-Stevens-Woluwe
(Zaventem)

Tél. : 02/716.42.11
Fax : 02/725.32.12

Mail : techcom@bbri.be
Site Internet : www.cstc.be/go/techcom

VOTRE FIRME FIGURE-T-ELLE DANS LA BASE DE DONNÉES TECHCOM ? VOS DONNÉES SONT-ELLES À JOUR ?

Si vous êtes fabricant ou importateur de produits de construction, il y a de grandes chances pour que votre firme apparaisse déjà dans la base de données TechCom et qu'elle bénéficie dès lors d'une visibilité quotidienne dans le monde de la construction.

Vous pouvez effectuer vous-même le test en recherchant vos coordonnées en ligne. Vous pouvez à tout moment nous adresser vos modifications éventuelles (par mail, par courrier ou par fax). Si vous n'y retrouvez pas votre entreprise, n'hésitez pas à nous transmettre la documentation se rapportant aux produits que vous fabriquez ou importez.

Les distributeurs et les revendeurs ne figurent pas en principe dans la base de données.

Un des objectifs de la division 'Gestion, qualité et technique de l'information' du CSTC est d'intensifier le recours aux technologies de l'information et de la communication (TIC) et à Internet au sein des entreprises de construction. En effet, il n'est plus possible, à l'heure actuelle, de dissocier l'usage des TIC et la gestion des entreprises : il y va de leur rentabilité et de leur position concurrentielle sur le marché.

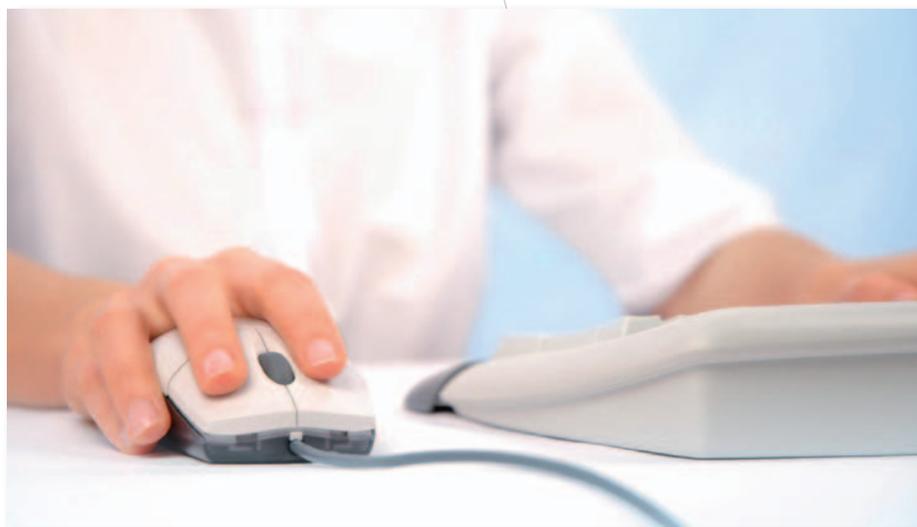
Les technologies de l'information

L'enjeu se mesure à tous les niveaux, que ce soit en phase d'analyse du marché, en **phase d'offre de prix**, pour la recherche de produits et de fournisseurs concurrentiels répondant aux exigences du cahier spécial des charges, pour optimiser une technique d'exécution conforme aux règles de l'art ou évaluer correctement un prix de revient – pour ne citer que ces quelques exemples.

La **phase de préparation du chantier** est essentielle en vue d'une réalisation conforme et rentable pour l'entreprise. Des méthodes et des outils de gestion existent afin de planifier au mieux les ressources et les différents postes d'un chantier en tenant compte des risques et incertitudes qui y sont liés. La préparation administrative d'un projet peut également être facilitée par le recours aux TIC. Citons notamment la déclaration unique de chantier via le portail de la sécurité sociale, les recherches d'impétrants, les vérifications administratives concernant les sous-traitants, ...

Durant la **phase d'exécution**, des outils de gestion permettent de suivre au mieux les projets, tant en ce qui concerne l'avancement que la rentabilité financière.

Un usage accru des nouvelles technologies du type Internet mobile, GPRS (*) ou GPS peut s'avérer judicieux pour faciliter la collecte et le transfert de données entre le chantier et l'entreprise, 'géolocaliser' le matériel roulant, ... Des applications réussies de ces techniques dans les grandes entreprises, mais également dans les PME permettent notamment d'optimiser l'enregistrement des temps de prestation



et des activités, la localisation des véhicules et la gestion du matériel.

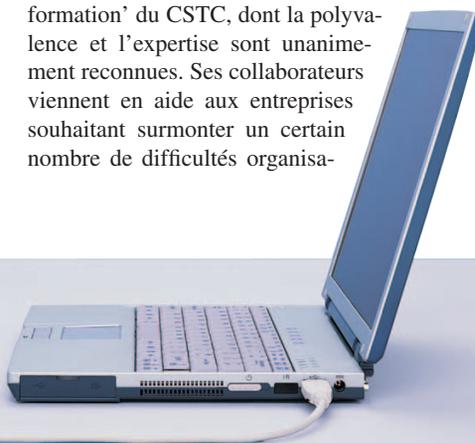
Confronté à la modernisation des outils de production, de gestion et de communication, l'entrepreneur n'a d'autre choix aujourd'hui que de s'informer sur les nouvelles techniques et de se former pour pouvoir les utiliser.

Face aux **défis organisationnels** qui l'attendent, il peut compter sur l'appui de la division 'Gestion, qualité et techniques de l'information' du CSTC, dont la polyvalence et l'expertise sont unanimement reconnues. Ses collaborateurs viennent en aide aux entreprises souhaitant surmonter un certain nombre de difficultés organisa-

tionnelles et leur permettent ainsi d'améliorer la compétitivité de l'entreprise.

Outre les activités de la division, le site Internet du CSTC offre un éventail d'informations en matière de gestion; citons entre autres :

- le calendrier des manifestations et formations
- les différentes publications : le Rapport n° 8 sur les portails de projet, les Infofiches n° 32 à 36 concernant le planning, le prix de revient et les applications basées sur Microsoft Excel pour calculer ce dernier et une prochaine Infofiche entièrement dédiée à celles-ci
- les aides directes et les accompagnements proposés dans le cadre de la guidance ConstructIC ou via ABC-Digibouw (cf. Les Dossiers du CSTC 2010/3.17). ■



INFORMATIONS UTILES

Pour plus d'informations au sujet des aspects évoqués dans cet article, n'hésitez pas à prendre contact avec la division 'Gestion, qualité et techniques de l'information' du CSTC via le formulaire de demande d'avis (cf. p. 13).

(*) Le GPRS ou *Global Packet Radio Service* est une évolution du standard de téléphonie mobile GSM permettant des transferts de données par paquets, comme sur Internet.

Formations du CSTC

Les toitures

- Le 16 mars 2011, de 19h00 à 22h00, Formation PME, rue de Wallonie 21, 4460 Grâce-Hollogne
- Le 30 mars 2011, de 19h00 à 22h00, Espace formation PME, rue de Stalle 292b, 1180 Bruxelles.

Revêtements de sol résilients

- Le 23 mars 2011, de 19h00 à 22h00, Formation PME, rue de Wallonie 21, 4460 Grâce-Hollogne
- Le 6 avril 2011, de 19h00 à 22h00, Espace formation PME, rue de Stalle 292b, 1180 Bruxelles.

Vitrages et garde corps

- Les 29 mars et 5 avril 2011, de 19h00 à 22h00, Centre de formation PME, rue Fétis 61, 5500 Dinant
- Les 28 avril et 5 mai 2011, de 19h00 à 22h00, Centre de formation IFAPME, rue de Limbourg 32, 4800 Verviers.

PUBLICATIONS

Les publications du CSTC sont disponibles :

- sur notre site Internet :
 - gratuitement pour les entrepreneurs ressortissants
 - par souscription pour les autres professionnels (enregistrement sur www.cstc.be)
- sous forme imprimée et sur CD-ROM.

Pour tout renseignement, appelez le 02/529.81.00 (de 8h30 à 12h00) ou écrivez-nous par fax (02/529.81.10) ou par mail (publ@bbri.be).

FORMATIONS

- Pour plus d'informations au sujet des formations, contactez J.-P. Ginsberg (info@bbri.be) par téléphone (02/655.77.11) ou par fax (02/653.07.29)
- Lien utile : www.cstc.be (rubrique 'Agenda').



Une édition du Centre scientifique et technique de la construction, établissement reconnu en application de l'arrêté-loi du 30 janvier 1947

Editeur responsable : Jan Venstermans
CSTC - Rue du Lombard 42, 1000 Bruxelles

Revue d'information générale visant à faire connaître les résultats des études et recherches menées dans le domaine de la construction en Belgique et à l'étranger.

La reproduction ou la traduction, même partielle, des textes et des illustrations de la présente revue n'est autorisée qu'avec le consentement écrit de l'éditeur responsable.

www.cstc.be

CSTC

BRUXELLES

Siège social

Rue du Lombard 42
B-1000 Bruxelles

direction générale
tél. 02/502 66 90
fax 02/502 81 80
e-mail : info@bbri.be
site web : www.cstc.be

ZAVENTEM

Bureaux

Lozenberg 7
B-1932 Sint-Stevens-Woluwe (Zaventem)
tél. 02/716 42 11
fax 02/725 32 12

avis techniques - interface et consultance
communication
gestion - qualité - techniques de l'information
développement - valorisation
agrément techniques
normalisation

publications

tél. 02/529 81 00
fax 02/529 81 10

LIMELETTE

Station expérimentale

Avenue Pierre Holoffe 21
B-1342 Limelette
tél. 02/655 77 11
fax 02/653 07 29

recherche et innovation
laboratoires
formation
documentation
bibliothèque

HEUSDEN-ZOLDER

Centre de démonstration et d'information

Marktplein 7 bus 1
B-3550 Heusden-Zolder
tél. 011/22 50 65
fax 02/725 32 12

Centre de compétence TIC pour les professionnels de la construction (ViBo)