

MANUEL PRATIQUE

POSE DE TUYAUX EN BÉTON



Le béton préfabriqué. La durabilité mise en forme.



POSE DE TUYAUX EN BÉTON

Les réseaux d'égouttage existent déjà depuis des centaines d'années. Les Romains ont développé ce concept pour améliorer l'état de santé général des habitants de leurs grandes villes. Aujourd'hui, le système d'égouttage a atteint un tel degré de développement qu'il se fait oublier. Pourtant, plus personne ne pourrait s'en passer...

Divers matériaux sont utilisés pour l'aménagement d'un système d'égouttage, mais le béton est largement privilégié dans de nombreux domaines. Le béton est un matériau résistant, mais lourd, ce qui nécessite des engins de chantier puissants pour la pose des canalisations. Tout dommage occasionné à une chambre de visite ou à un tuyau peut avoir des conséquences coûteuses, surtout lorsque le problème est décelé lors de l'inspection souterraine à la fin des travaux. Les systèmes d'égouttage en béton ont fait leurs preuves depuis longtemps. Un bon réseau d'égouttage en béton nécessite une bonne préparation et une pose professionnelle. Il est alors disponible pour l'éternité.

Cette brochure vous donne un aperçu des étapes nécessaires à la réalisation d'un bon système d'égouttage et ce que vous pouvez faire pour y contribuer. Cette brochure n'est pas un règlement technique : les cahiers des charges spécifiques ont la priorité sur les recommandations formulées dans ces pages. En cas de doute, demandez conseil auprès de votre fournisseur de matériaux. Il est toujours au courant des normes et exigences applicables aux matériaux utilisés. Il existe pour la plupart des manutentions des engins et des accessoires, des prescriptions obligatoires, notamment pour la sécurité.

POUR LES CONCEPTEURS – MAITRES D'OUVRAGE – ENTREPRENEURS

FEBELCO regroupe au sein de la FEBE les fabricants de canalisations en béton et d'accessoires. Il s'agit de tous les produits en béton nécessaires à la collecte, au transport, au traitement, au stockage et à l'infiltration de l'eau. **FEBELCO** s'engage à améliorer la santé, le confort et la sécurité du citoyen ainsi que l'environnement. Le groupement vise à réaliser cet objectif en collaboration avec toutes les parties concernées.

www.febe.be - www.febelco.org

MANUEL PRATIQUE

POSE DE TUYAUX EN BÉTON

4	Commande et appel de livraison des matériaux
5	Livraison des matériaux
5	Enlèvement des matériaux chez le fournisseur
6	Déchargement et entreposage provisoire des tuyaux en béton
10	Préparation du travail
11	Aménagement de la fondation pour les tuyaux
12	Pose des tuyaux
18	Comblement de la tranchée
19	Quelques autres conseils

COMMANDE ET APPEL DE LIVRAISON DES MATÉRIAUX

Pour mener un chantier à terme dans les délais, le maître d'ouvrage, le concepteur, l'entrepreneur et le fabricant ont tout avantage à ce que les matériaux d'égouttage soient livrés à temps. Les chambres de visite sont fabriquées sur mesure, et leur commande et appels de fournitures de même que ceux des tuyaux doivent être transmis à temps. Communiquez clairement avec le fabricant pour savoir ce que signifie "à temps".



Il est essentiel de passer commande et de transmettre les appels de livraison "à temps" !

L'APPEL DE LIVRAISON

Que va vous demander précisément le département logistique de votre fournisseur ?

- ▶ une adresse précise de livraison, avec une dénomination claire du projet ou du chantier ;
- ▶ la date et l'heure à laquelle vous souhaitez la livraison;
- ▶ les dimensions des tuyaux à livrer (il s'agit du diamètre nominal intérieur) ;
- ▶ s'il s'agit de tuyaux armés, non-armés ou drainants ;
- ▶ quel tuyau doit être de quelle classe de résistance ;
- ▶ le nombre de tuyaux souhaités (par type et classe) ;
- ▶ le nombre de tuyaux à embout mâle et leur finition et/ou classe ;
- ▶ les chambres (et puisards) souhaités ;
- ▶ si vous souhaitez des couvercles en fonte, et le cas échéant, de quelle hauteur et classe de trafic.

LA COMMANDE

Pour ce qui concerne les appels de livraison, il convient de ne pas oublier certains aspects (voir ci-dessous) :

- ▶ Planification du projet : elle concerne la date souhaitée de début des travaux, les progrès du projet et l'ordre des chambres, quand vous pensez les appeler.
- ▶ Résistance des tuyaux à la pression : si elles sont plus élevées que celles prescrites dans la norme européenne et l'annexe nationale.

À LA RÉCEPTION DES MATÉRIAUX

CONTRÔLEZ LA PRÉSENCE ÉVENTUELLE DE DÉFAUTS APPARENTS AVANT ET APRÈS LE DÉCHARGEMENT DES MATÉRIAUX

En cas d'erreur de livraison ou de dommages, veuillez le mentionner avec précision dans le bon de livraison. Le fournisseur n'acceptera les plaintes concernant les défauts et dommages apparents que s'ils ont été clairement signalés dans le bon de livraison. Vous pouvez refuser les produits endommagés. Dans ce cas, ils sont repris soit immédiatement, soit lors du transport suivant.

Depuis 2004, tous les produits de canalisation d'égouttage négociés dans l'Union Européenne doivent porter le marquage CE. Le marquage CE ne donne cependant AUCUNE indication sur la qualité, mais bien sur la conformité des produits aux normes de sécurité, de santé et de protection de l'environnement. Les fabricants peuvent eux-mêmes contrôler la conformité de leurs produits au marquage CE. Les exigences sont

néanmoins plus rigoureuses pour l'application sur le marché belge et sont attestées par le marquage BENOR. La conformité aux critères de qualités BENOR est contrôlée chez le fabricant par un organisme de contrôle objectif et indépendant. L'absence du label BENOR sur un tuyau de canalisation signifie qu'il ne convient pas à tous les cas d'utilisation en Belgique. On peut en déduire que le label de certification BENOR est une garantie de qualité !

Les tuyaux en béton portant le label BENOR peuvent être livrés dès que le fabricant a déclaré qu'ils sont "prêts à l'emploi". Dans tous les autres cas, un tuyau doit avoir été fabriqué depuis au moins 28 jours avant de pouvoir être livré.



ENLÈVEMENT DES MATÉRIAUX CHEZ LE FOURNISSEUR



- ▶ **Veillez à ce que votre chargement soit conforme à la législation belge en vigueur.**

Les transporteurs de matériaux connaissent la législation en vigueur. Et vous ? FEBELCO vous tient à la tête des informations les plus récentes à l'adresse suivante : www.febelco.org

DÉCHARGEMENT ET STOCKAGE PROVISOIRE DES TUYAUX EN BÉTON

UTILISEZ DES OUTILS DE LEVAGE ADÉQUATS POUR DE LA MANUTENTION SUR LE SITE

Ce tableau donne la valeur d'orientation du poids des tuyaux en béton fabriqués par les membres de FEBELCO. Lorsqu'une valeur se rapproche du maximum, il faut s'informer du poids exact des tuyaux auprès du fabricant.

Diamètre (mm)	Poids par mètre courant (kg)
300	175
400	235
500	340
600	475
700	660
800	760
900	975
1000	1175
1200	1525
1300	1800
1400	2030
1500	2260
1600	2375
1800	3625
2000	3900

Veillez à ce que votre équipement soit contrôlé et adapté au poids des produits.



IL EXISTE DIFFÉRENTES MÉTHODES DE LEVAGE SÉCURISÉES :



Avec un outillage automatisé

Ce système est surtout destiné à déplacer les tuyaux. Le principal avantage : le tuyau est entièrement ceinturé et fermement bloqué et ne bouge donc pas pendant les manœuvres.



Avec des crochets de levage

Certains tuyaux de grands diamètres sont équipés d'ancres spéciales de levage. Ils peuvent être soulevés avec des crochets et chaînes de levage homologués.



Avec des crochets de fixation aux extrémités des tubes

Cette méthode est plus facile pour la manutention dans les tranchées de largeur limitée et pour le transport sur le chantier. Les crochets doivent avoir une forme appropriée et un revêtement de protection.

PRÉCAUTIONS À PRENDRE ?

- ▶ Préservez les tuyaux contre les chutes et les chocs ;
- ▶ Prévenez tout mouvement de balancement, de frottement et de heurt sur quelque surface que ce soit (évittez le sol également) ;
- ▶ Anticipez les obstacles ;
- ▶ Vérifiez l'absence de tout risque d'obstacle dans le périmètre de rotation de la grue.

STOCKAGE PROVISOIRE DES TUYAUX

- ▶ Stockez les tuyaux le long du tracé prédéfini pour la pose (mais à une distance suffisante du bord de la tranchée!)
- ▶ Stockez les tuyaux de préférence dans le sens transversal par rapport à la tranchée
- ▶ Veillez à ce que le sol soit stable et dépourvu d'obstacles (grosses pierres...)
- ▶ Il est préférable de ne pas superposer plusieurs rangées de tuyaux. S'il n'est pas possible de faire autrement :
 - ▶ placez une poutre sous la rangée du dessous pour que cette rangée soit parfaitement plane;
 - ▶ calez les tuyaux pour éviter qu'ils roulent (le transporteur peut vous conseiller)
 - ▶ superposez les tuyaux en inversant le sens - manchon/extrémité libre - à chaque rangée (moindre risque de bris et empilement beaucoup plus stable)
 - ▶ n'empilez pas plus de trois rangées de tuyaux dont le diamètre est inférieur à 800mm. Il est préférable de ne jamais empiler les tuyaux dont le diamètre est supérieur à 800mm !

« Stockez les tuyaux le long du tracé



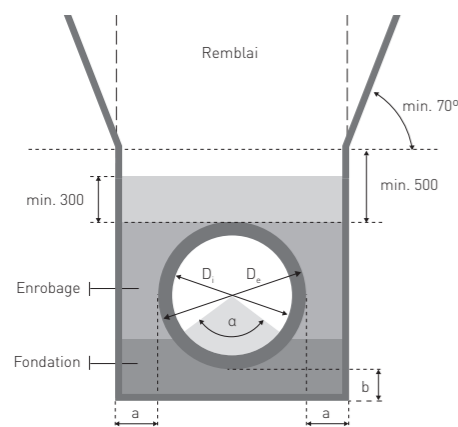
PRÉPARATION DE LA POSE

LE SOL DOIT ÊTRE ADAPTÉ

Les canalisations nécessitent un sol sec. Prévoyez un système de drainage, la présence d'eau au fond de la tranchée rend la fondation instable. Le sol doit impérativement être sec avant d'entamer les travaux !

LA LARGEUR DE LA TRANCHEE DÉPEND DE PLUSIEURS PARAMÈTRES

- ▶ les dimensions du tuyau
- ▶ la profondeur de l'excavation
- ▶ la largeur requise pour la tranchée selon le tableau ci-dessous
- ▶ la possibilité de compacter la terre lors du remblayage et du comblement
- ▶ la sécurité des ouvriers dans la tranchée



Coupe tranchée avec dimensions de la tranchée

D_i	diamètre intérieur	b	20 cm pour tuyaux $\varnothing < 1m$
D_e	diamètre extérieur		30 cm pour tuyaux $\varnothing \geq 1m$
a	largeur supplémentaire	α	min. 120° pour que le tuyau repose tout à fait sur la fondation

Personne n'est autorisé à se déplacer dans la tranchée à défaut de ces mesures supplémentaires.



Profondeur de la tranchée	Espace de travail minimum de chaque côté du tuyau
$0.00\text{ m} \leq 0.50\text{ m}$	minimum 20 cm
$0.50\text{ m} \leq 1.00\text{ m}$	minimum 30 cm
$1.00\text{ m} \leq 2.00\text{ m}$	minimum 40 cm
$> 2.00\text{ m}$	minimum 50 cm

PLUSIEURS PARAMÈTRES DONT IL FAUT ÉGALEMENT TENIR COMPTE POUR LES PAROIS DE LA TRANCHEE

- ▶ la hauteur des parois de la tranchée : 50 cm de plus par rapport au sommet du tuyau.
- ▶ l'inclinaison des parois : un angle d'au moins 70° par rapport au niveau du sol. (Voir schéma p. 10)

Si la profondeur de la tranchée dépasse 1,20 m, des mesures supplémentaires sont requises pour renforcer la stabilité :

- ▶ Installez un système de soutènement à parois verticales OU
- ▶ creusez les parois en oblique



AMÉNAGEMENT DE LA FONDATION POUR LES TUYAUX

Il faut tout d'abord déterminer le tracé de pose des tuyaux. La tranchée sera alors creusée sur ce tracé. Si la force portante des 20 premiers centimètres du sol n'est pas suffisante, il faudra alors creuser la tranchée plus en profondeur. On pose ensuite une couche de fondation dans la tranchée pour renforcer la stabilité et la force portante du réseau d'égouttage.

Au-dessus de la couche de fondation, ou bien au fond de la tranchée si la force portante est suffisante, on étale une couche de sable sur laquelle les tuyaux seront posés. Il faut utiliser une couche de sable ou de terre propre. Le cahier général et le cahier spécifique des charges déterminent l'épaisseur de la couche de

Veillez à aménager l'assise selon le profil longitudinal prescrit.

fondation, de la couche de sable et du matériau à utiliser. Veillez à aménager la couche de fondation selon le profil de longueur prescrit. Une bonne couche de fondation est un gage de longue vie pour le réseau d'égouttage !

POSE DES TUYAUX

CONTRÔLEZ UNE DERNIÈRE FOIS L'ÉTAT DES TUYAUX LORS DE LEUR MISE EN PLACE DANS LA TRANCHEE.

Fissures ? Cassures à l'extrémité d'un tuyau ? Dégâts au joint en caoutchouc ? Lorsque vous constatez un de ces défauts, prenez le temps de les marquer et mettez-les de côté. Ainsi, ils ne seront pas utilisés dans votre réseau d'égouttage.

Le plus facile est de commencer au niveau de l'excavation la plus profonde. Celle-ci sera la chambre de visite. À partir d'une chambre de visite, on place l'embout mâle du tuyau (ou un segment mâle). La partie de faible diamètre d'un tuyau s'appelle l'embout mâle et l'autre extrémité, de plus grand diamètre, le manchon. L'embout, enduit de lubrifiant, est glissé dans le manchon du tuyau précédent (ou dans le manchon de la chambre de visite). Le diamètre du manchon étant plus grand que celui de l'embout, il faut creuser le sol

d'avantage à cet endroit pour que le tuyau soit aligné de manière parfaitement horizontale sans contrainte dans le prolongement du tuyau.

Si le manchon est équipé d'un joint intégré, le lubrifiant est appliqué sur l'embout mâle du tuyau. Dans le cas des tuyaux à embout mâle équipé d'un joint annulaire, c'est le manchon de l'autre tuyau qu'il faut lubrifier.

Pour éviter les tassements différentiels dans un réseau de conduites non-armées, on installe un morceau de tuyau à embout mâle sur la sortie de la chambre de visite. Cela permet de prévenir tout risque de rupture au niveau du premier tuyau.



Utilisez le lubrifiant fourni ou recommandé par le fabricant.

PRÉPARATION POUR L'ASSEMBLAGE DES TUYAUX

- ▶ les manchons et les embouts doivent être propres ;
- ▶ dans le cas de tuyaux à joint annulaire non intégré : d'abord installer les joints annulaires

- laissez au matériau le temps de se décompacter avant d'installer les joints annulaires
- utilisez uniquement les joints annulaires fournis par le fabricant, c'est la seule manière de garantir l'étanchéité à l'eau.

! Les joints annulaires en rouleau ne sont pas autorisés pour les travaux publics

- ▶ appliquez le lubrifiant ;
- utilisez le lubrifiant fourni ou recommandé par le fabricant ;
- appliquez le lubrifiant à l'extrémité du tuyau exempt de joint en caoutchouc ;
- veillez à ce que le joint reste propre ;
- appliquez le lubrifiant sur tout le pourtour du tuyau ;
- il est préférable d'appliquer le lubrifiant avec le seul et même gant destiné à cet usage.



POSITIONNEMENT DU TUYAU

Voilà ! Le tuyau est prêt à être installé avec précaution dans la tranchée.

La méthode de travail :

- ▶ posez le tuyau sur la couche de fondation dans l'axe de la canalisation
- ▶ ajustez la position du tuyau (inclinaison et direction selon les prescriptions) en utilisant un laser à tuyau

Ce travail étant conclu, l'assemblage des tuyaux peut commencer. On commence par emboîter l'embout mâle dans le manchon du tuyau précédent. L'extrémité du tuyau est légèrement insérée dans l'ouverture. Dans le cas de grands diamètres, le centrage est plus facile lorsque l'on place un coin en bois à titre provisoire dans l'ouverture du manchon. On peut ensuite emboîter les tuyaux par traction ou poussée.

« Le tuyau doit être enfoncé le plus loin possible sans pour autant utiliser une force excessive.



Faites attention :

- ▶ à ce qu'aucun matériau de comblement (terre ou sable) ne s'insère au niveau du raccord ;
- ▶ à ce que les tuyaux soient centrés au fond de la tranchée ;
- ▶ à ce que les tuyaux soient alignés de manière parfaitement rectiligne entre eux ;
- ▶ à ce qu'il n'y ait pas de déplacement angulaire.

Un déplacement angulaire est parfois nécessaire. Il est alors préférable de commencer par emboîter les tuyaux. La modification angulaire doit se faire selon des valeurs déterminées. Ces valeurs seront indiquées par le fabricant.

MÉTHODES DE TRAVAIL POUR L'ASSEMBLAGE DES TUYAUX

Il existe différents assemblages de tuyaux. Méthodes autorisées :

1

AVEC CHÂÎNES ET ÉLINGUES

Le tuyau est suspendu par des chaînes ou des élingues et déposé dans le fond de la tranchée ; dès que l'embout mâle est positionné à hauteur du manchon, le tuyau est inséré par traction d'une grue. La chaîne ou l'élingue est serrée au plus près sur le tuyau à insérer et une force de traction est appliquée par le bras de la grue.



2

AVEC DES OUTILS DE TRACTION (TIRE-FORT)

Cette méthode convient surtout pour les tuyaux de grandes dimensions : on utilise un ou plusieurs tire-fort ou un système de serrage pour tirer les tuyaux l'un dans l'autre. L'avantage majeur de ce système est que la force est appliquée dans l'axe de la canalisation en l'absence de tout mouvement incontrôlé.



3

AVEC LA PELLE DE L'EXCAVATRICE

Cette méthode présente un risque d'endommager le tuyau en béton sous l'action des forces et mouvements incontrôlés. La poussée est toujours appliquée transversalement sur le tuyau, côté manchon.

Attention :

Toujours intercaler une protection (p.ex. un madrier en bois) entre le tuyau et la pelle de l'excavatrice !

4

À LA MAIN

Cette méthode n'est utilisable que pour l'assemblage des petits diamètres. Cette méthode peut être appliquée de deux façons :

▶ Avec un levier

On exerce une poussée en intercalant un levier entre le sol et le tuyau.

Conseil :

Placer un morceau de bois entre le levier et le tuyau pour éviter d'endommager le tuyau.

▶ Avec un appareil d'insertion

Cette méthode consiste à placer un levier derrière le manchon précédent et à serrer un anneau à l'extrémité du tuyau à emboîter. La force appliquée par le levier est reportée sur l'anneau au moyen d'une chaîne.

Pour garantir l'étanchéité à l'eau des points de raccordement, la pose des tuyaux doit avoir été réalisée de manière correcte.

INTERVALLE DE JOINT AUTORISÉ ENTRE LES TUYAUX

Qu'entend-on par installation correcte ?

- ▶ la précision de l'alignement des tuyaux
- ▶ un emboîtement le plus loin possible, mais sans application d'une force excessive.

Remarque : un léger retrait du tube est normal sur sa distance d'emboîtement, en raison de l'élasticité du joint en caoutchouc.

Quel est l'intervalle admis ?

- ▶ chaque fabricant indiquera l'intervalle autorisé.
- ▶ les tuyaux BENOR, à l'exception des tuyaux d'infiltration, doivent obligatoirement être étanches à l'eau selon les valeurs définies sur l'intervalle des joints.

Quelle est la valeur du déplacement angulaire toléré ?

Selon la norme, chaque fabricant doit régulièrement tester l'étanchéité à l'eau des tuyaux sous un déplacement angulaire déterminé. Le déplacement angulaire conforme aux tolérances est autorisé.

COMBLEMENT DE LA TRANCHÉE



Il faut d'abord contrôler si les tuyaux ont été posés correctement (étanchéité, hauteur, pente, direction, raccords). Ensuite on peut combler la tranchée et compacter le sol. Pour les opérations de compactage, de remblayage et de comblement autour des tuyaux, il est préférable de procéder par couches successives de 30 cm, à chaque fois sur toute la largeur de la tranchée.

REMBLAYAGE - COMPLEMENT

- ▶ Le matériau à utiliser pour le remblayage est déterminé par le Cahier des charges particulier.
- ▶ Ne pas déverser de matériau de remblayage directement sur le tuyau ni dans la tranchée à partir d'une hauteur trop élevée.
- ▶ Eviter de remblayer ou de combler une tranchée par temps de gel ou sous une averse violente.

COMPACTAGE

- ▶ Veillez à bien compacter le sol de chaque côté et autour de la moitié inférieure du tuyau.
- ▶ Il est préférable d'utiliser un outil de compactage léger pour éviter tout dommage et/ou le déplacement du tuyau.
- ▶ Pour réaliser un bon compactage juste à côté du tuyau, il est préférable d'utiliser une plaque vibrante (avec réglage sur une fréquence adéquate).
- ▶ Évitez d'utiliser un vibro-dameur!

« Afin d'assurer un bon compactage sur le côté du tuyau, l'utilisation d'une plaque vibrante est la meilleure option.



QUELQUES AUTRES CONSEILS



CONSEILS

- ▶ Lors de l'usage d'un coffrage de soutènement pour stabiliser les parois des tranchées, assurez-vous que les tuyaux restent en place lors de l'enlèvement du coffrage.
- ▶ À chaque interruption du travail, ou à la fin d'une journée de travail, il est conseillé d'obturer l'extrémité des tuyaux pour empêcher que rien ni personne ne puisse pénétrer à l'intérieur du réseau de canalisation.

CE QU'IL NE FAUT JAMAIS FAIRE ?

- ▶ Soulever les tuyaux avec des élingues ou des chaînes trop courtes (trop de forces appliquées sur les tuyaux).
- ▶ Soulever et transporter les tuyaux dans la benne d'une grue ou dans la pelle d'une excavatrice.
- ▶ Ajuster la position des tuyaux en pressant, en poussant ou en tapant dessus avec la benne d'une grue ou la pelle d'une excavatrice.

« Assurez-vous que les tuyaux restent en place lors de l'enlèvement du coffrage.

B.P.M.N. S.A.

www.betondc.com
Av. Rousseau 40
6001 Marcinelle
T: 071 44 02 25
F: 071 44 02 50

BETON DE CLERCQ N.V.

www.declercq-beton.be
Steenkaai 111
8000 Brugge
T: 050 31 73 61
F: 050 31 73 65

MARTENS BETON N.V.

www.martensgroep.eu
Berkebossenlaan 10
2400 Mol
T: 014 81 12 51
F: 014 81 40 96

STRADUS AQUA N.V.

www.stradus.be
Transportlaan 1
3600 Genk
T: 089 30 33 57
F: 089 30 34 55

BLEIJKO N.V.

www.bleijko.com
Mandellaan 371
8800 Roeselare
T: 051 22 83 21
F: 051 22 34 91

LITHOBETON N.V.

www.lithobeton.be
Kanaalstraat 18
8470 Gistel-Snaaskerke
T: 059 27 60 60
F: 059 27 65 03

PROBEMAL S.A.

www.probemal.be
Route de Luxembourg 16
4960 Malmedy
T: 080 79 12 20
F: 080 79 12 29

TUBOBEL N.V.

www.tubobel.be
Albertkade 4, Ravenshout
4450, 3980 Tessenderlo
T: 013 67 07 10
F: 013 67 07 11

BOVIN N.V.

www.bovin-beton.be
Schoolstraat 6
3470 Kortenaeken
T: 011 58 71 51
F: 011 58 97 41

MABEGRA S.A.

www.mabegra.be
Rue de la Jonction 20
6990 Hotton
T: 084 46 61 63
F: 084 46 75 87

SOCEA N.V.

www.socea.be
Vaartstraat 126
2520 Ranst - Oelegem
T: 03 475 00 08
F: 03 485 78 77

ALKERN VOR BETON N.V.

www.vor-beton.be
Ieperseweg 112
8800 Roeselare
T: 051 23 24 20
F: 051 22 85 76

Un mot de remerciement à tous les membres qui ont contribué à la réalisation de cette brochure. Cette publication est destinée uniquement à informer les utilisateurs potentiels.

La FEBE s'évertue à rassembler les informations de cette publication avec soin. Toutefois, la FEBE ne peut pas garantir que ces informations soient exhaustives et actuelles. L'éditeur ne peut pas être tenu pour responsable de l'utilisation de cette brochure. Pour la mise en œuvre correcte d'un produit, il faut toujours tenir compte du cadre légal en vigueur, des normes applicables aux produits, des prescriptions du fabricant, de la situation sur place et des plans détaillés établis par le concepteur.

D/2011/9748/01

FEBELCO est un groupement au sein de la FEBE qui réunit les fabricants des systèmes et accessoires en béton. Il s'agit de tous les produits en béton requis pour la collecte, le transport, le traitement, le stockage et l'infiltration d'eau. Les objectifs de FEBELCO sont la promotion des produits en béton, le suivi des normes de qualité et de certification et les évolutions du développement technique dans leur secteur d'activité. Tous ces objectifs s'inscrivent dans le cadre de l'évolution obligatoire du secteur de la gestion des eaux et de l'épuration en Europe et en Belgique.

FEBE est l'union professionnelle agréée par les fabricants de produits en béton préfabriqué. L'industrie belge du béton produit une vaste gamme d'éléments préfabriqués pour le secteur de la construction, depuis les simples produits non-armés, par exemple les blocs de maçonnerie et les pavés, jusqu'aux éléments de structure surdimensionnés pour les poutres de ponts.



FEBELCEM la Fédération de l'industrie belge du ciment compte trois membres d'envergure internationale : CBR, CCB et Holcim qui commercialisent en Belgique une large gamme de ciments. La production annuelle de ces trois entreprises se chiffre à env. 6.000.000 tonnes de ciment gris.



Plus d'informations: www.febelco.org