

Brochure d'entreprise 2010



Gand

CBR Gand a produit un total de 1.033.272 tonnes de ciment en 2009, année marquée par une crise économique d'ampleur internationale. L'usine est spécialisée dans la production de ciment de haut fourneau, un ciment écologique dans lequel une grande partie du clinker (matière première pour la fabrication du ciment) est remplacée par du laitier de haut fourneau, un sous-produit de l'industrie sidérurgique neutre en termes d'émissions de CO₂. La poursuite du développement et de la commercialisation de ce ciment est une priorité pour CBR Gand et cadre parfaitement avec la politique de durabilité du Groupe HeidelbergCement dont l'usine fait intégralement partie.

L'unité de production de Gand date de 1974. Sa situation en bordure du canal Gand-Terneuzen constitue un atout majeur pour l'approvisionnement en matières premières et l'expédition des produits finis. À l'origine, la capacité de production de l'usine s'élevait à 450.000 tonnes. L'introduction de nouveaux ciments, l'optimisation du processus de broyage et son automatisation dès 1998 ont augmenté la capacité de broyage de l'usine jusqu'à plus de 600.000 tonnes fin des années '90.

Entre 2000 et 2002, le site de Gand a été équipé d'une nouvelle mouture ultramoderne afin de compenser une perte de la capacité de production dans la région montoise. Aujourd'hui, la capacité de production totale s'élève à 1.500.000 tonnes. La production continue est assurée par une équipe de 51 personnes. Des collaborateurs bien formés et une automatisation très poussée font de CBR Gand une des usines les plus modernes au monde dans le secteur.



L'équipe de direction de CBR Gand

La productivité élevée de ces dernières années résulte d'une organisation de travail optimale au sein de l'usine. En effet, l'usine applique à la lettre les principes de la gestion intégrale de la qualité depuis de nombreuses années déjà. En témoigne notamment son souci permanent

Membre du Groupe HeidelbergCement

CBR Gand fait partie du Groupe HeidelbergCement. Ce groupe est leader mondial sur le marché du sable et du gravier et l'un des principaux producteurs de ciment et de béton à l'échelon international. Le groupe est présent dans plus de 40 pays et possède 2.500 sites de production. Avec 53.000 collaborateurs, HeidelbergCement a réalisé un chiffre d'affaires consolidé de 11 milliards d'euros en 2009.

d'optimiser la technologie et d'augmenter l'efficacité opérationnelle des travailleurs. Les problèmes techniques ou incidents récurrents sont, par exemple, traités par une équipe spécialisée d'ingénieurs de fiabilité. Ces mesures garantissent une meilleure efficacité du processus de production.

En raison du niveau d'automatisation élevé des installations de l'usine, cette dernière doit disposer d'un personnel hautement qualifié et bien formé. Selon la fonction, le parcours de formation des nouveaux collaborateurs dure de 6 mois à 1 an. Par ailleurs, l'usine présente une particularité : outre les tâches d'entretien, tous les collaborateurs techniques assurent également des tâches de production.



Le clinker est broyé en une fine poudre



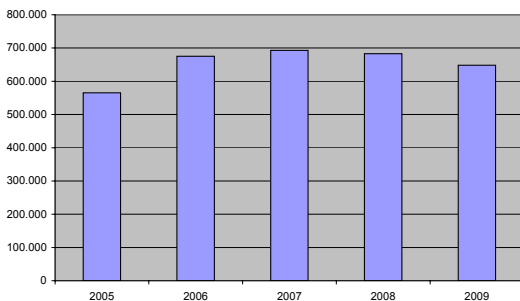
La salle de contrôle de CBR Gand

Processus de production

CBR Gand est une mouture, ce qui signifie que l'usine se procure le produit semi-fini, le clinker, auprès d'autres usines du groupe. Elle procède ensuite au broyage du clinker fourni ainsi que d'autres composants afin d'obtenir du ciment.

CBR Gand produit 2 types de ciment, à savoir CEM I (ciment Portland) et CEM III (ciment de haut fourneau). Plusieurs matières premières entrent dans la composition du ciment de haut fourneau : le clinker (produit semi-fini pour la préparation du ciment), le laitier de haut fourneau (issu de l'industrie sidérurgique), l'anhydrite (retardateur) et enfin, la poussière de purge (filler). Les proportions des matières premières déterminent le type de ciment souhaité.

Utilisation du clinker (en tonnes)

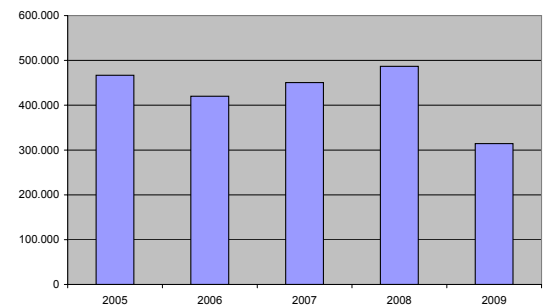


Le clinker est la matière première pour la fabrication du ciment Portland. Le calcaire est quant à lui indispensable à la production de clinker. Le calcaire, qui est extrait en carrières, est d'abord séché, broyé puis mélangé à d'autres composants (oxyde de fer, alumine et silice) afin de former le cru. Celui-ci est ensuite injecté dans un four rotatif où la température élevée provoque des réactions chimiques. Après le refroidissement du mélange, de petites boules gris-noir se forment. Il s'agit du ciment Portland. Le clinker utilisé à Gand est livré par bateau depuis les usines d'Antoing et de Lixhe, qui font également partie de CBR.

Pour produire du ciment, il faut d'abord réduire le clinker en une fine poudre. Pour ce faire, des boulets d'acier de diverses tailles broient le clinker dans des broyeurs à boulets.

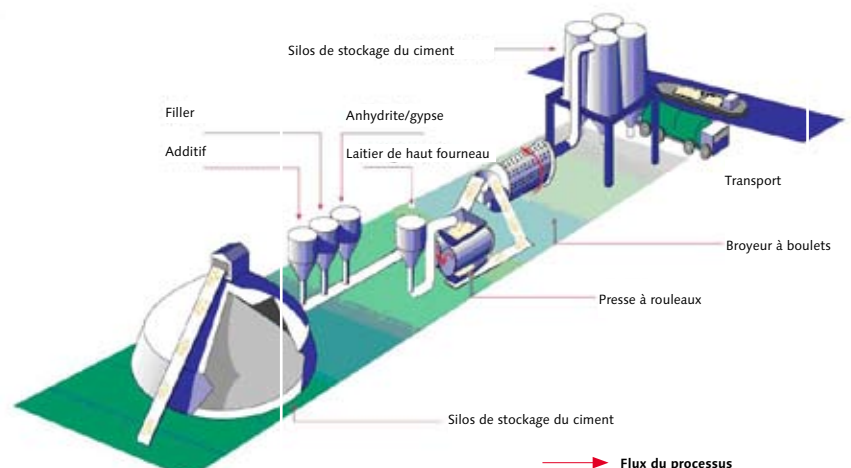
Le laitier de haut fourneau est également une matière première utilisée dans la fabrication de ciment. Il s'agit d'un sous-produit granuleux (sableux) issu du processus de fusion lors de la production de fer brut. Après division du fer en fusion et refroidissement à l'aide de grandes quantités d'eau, il reste le laitier de haut fourneau.

Utilisation du laitier de haut fourneau (en tonnes)



Le ciment de haut fourneau est issu du mélange de différentes matières, telles que le laitier de haut fourneau, le clinker et l'anhydrite. Le laitier de haut fourneau est tout d'abord finement broyé dans une presse à rouleaux peu énergivore : le matériau subit une forte pression exercée par deux rouleaux tournant en sens opposés. Dans des proportions données, les matières premières sont acheminées dans un broyeur à boulets où elles sont réduites en poudre. Les grains sont triés dans un séparateur en fonction de leur taille. Les grains trop grands sont ensuite réinjectés dans un broyeur à boulets. La finesse du ciment détermine la classe de résistance finale.

Processus de production





Types de ciment et leurs applications

Deux types de ciment sont produits à Gand : le ciment de haut fourneau et le ciment Portland. Le ciment de haut fourneau de CBR Gand est principalement utilisé pour des applications durables telles que des travaux routiers, des pavés, du béton architectural, des murs de soutènement et des digues. Le ciment Portland est, quant à lui, essentiellement utilisé dans l'industrie du préfabriqué.

Au total, il existe 8 qualités pour ces 2 types de ciment : 2 qualités de ciment Portland et 6 qualités de ciment de haut fourneau.

La majeure partie du ciment de CBR Gand est destinée au marché belge. Le marché naturel se situe dans un rayon de 50 kilomètres autour de l'usine. En 2009, 85% de la production ont été destinés à la Belgique tandis que plus de 15% ont été exportés, principalement vers les Pays-Bas et la France.

Aperçu des qualités de ciment et de leurs composants

CEM I 52,5 R HES

Ciment Portland

95% de clinker, 4% d'anhydrite et 1% de filler

CEM I 52,5 N

Ciment Portland

92% de clinker, 3% d'anhydrite et 5% de filler

CEM III /A 52,5 N LA

Ciment de haut fourneau

53,5% de clinker, 40% de laitier, 5,5% d'anhydrite et 1% de filler

CEM III /A 42,5 N LA

Ciment de haut fourneau

41,5% de clinker, 49% de laitier, 4,5% d'anhydrite et 5% de filler

CEM III /A 32,5 N LA

Ciment de haut fourneau

34% de clinker, 56,5% de laitier, 4,5% d'anhydrite et 5% de filler

CEM III /B 42,5 N HSR LA

Ciment de haut fourneau

27,5% de clinker, 66% de laitier, 5,5% d'anhydrite et 1% filler

CEM III /B 32,5 N HSR LA

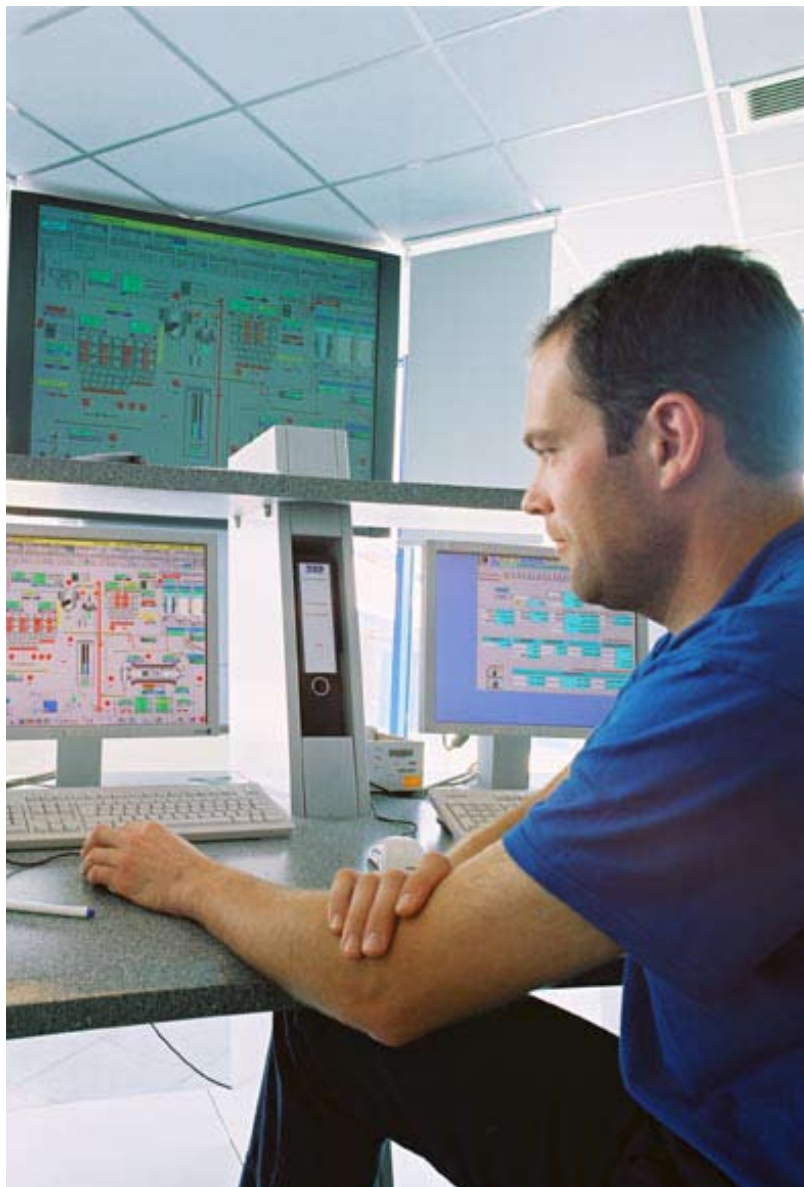
Ciment de haut fourneau

19,5% de clinker, 71% de laitier, 5,5% d'anhydrite et 4% de filler

CEM III /C 32,5 N HSR LA

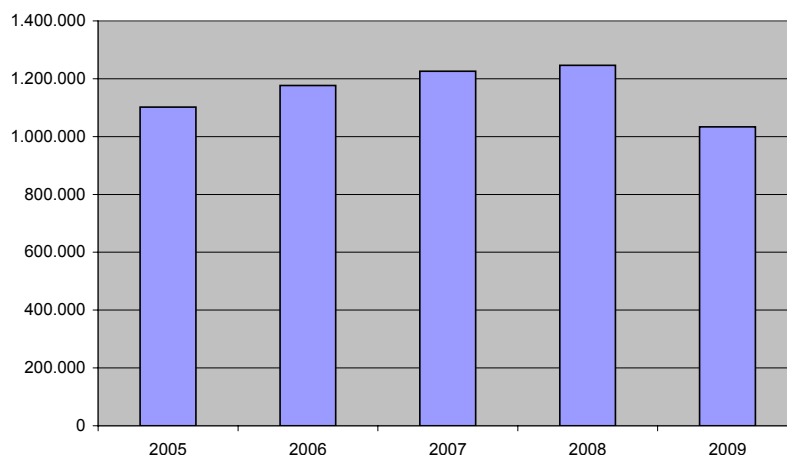
Ciment de haut fourneau

11% de clinker, 82% de laitier et 7% d'anhydrite



Les opérateurs dirigent l'usine depuis une salle de contrôle ultramoderne

Production de ciment (en tonnes)





L'éco-responsabilité, une approche large de la durabilité

En tant que producteur de ciment, CBR assume une responsabilité économique, écologique et sociale. Sur la base d'une approche large, des solutions cohérentes sont proposées aux partenaires du secteur de la construction.

La construction durable et le béton

CBR Gand a l'ambition de produire des matériaux de construction durables, qui contribuent de manière positive au bien-être de notre société et de notre environnement, pendant et après le cycle de vie de ces produits. Travailler à la construction durable signifie :

- Promouvoir non seulement les meilleurs résultats dans le domaine de la construction durable (efficacité énergétique, systèmes de qualification) mais aussi la politique menée au niveau du cycle de vie des matériaux.
- Informer nos clients à propos des prestations fonctionnelles de nos produits et de leurs prestations en ce qui concerne la sécurité et l'environnement.
- Développer des produits innovants qui ont un effet positif sur notre société et notre environnement.
- Considérer le recyclage comme un pilier fondamental de notre stratégie en matière de construction durable. Notre première responsabilité est de fournir des matériaux de construction qui peuvent être réutilisés.

Utilisation de matières premières de substitution

Le Groupe HeidelbergCement et CBR Gand s'efforcent constamment de trouver des moyens d'économiser un maximum d'énergie, entre autres en appliquant les meilleures technologies disponibles. En accordant beaucoup d'attention à l'utilisation de matières premières de substitution issues d'autres industries, CBR Gand souhaite agir de la manière la plus économe qui soit quant à son utilisation des matières premières naturelles telles que le calcaire et la marne. Ainsi, en 2009, la proportion moy-

enne de laitier de haut fourneau dans tous les ciments s'élevait à 30,2%.

En 2000, lors de la construction de la nouvelle usine, l'accent a été mis sur l'utilisation du laitier de haut fourneau dans le ciment. Le processus de production compte donc, entre autres, une installation de séchage et de prébroyage du laitier de haut fourneau (la presse à rouleaux) et un broyeur à boulets classique. Grâce à l'utilisation de la presse à rouleaux peu énergivore, Gand économise 20% de sa consommation totale d'énergie.

30,2%
est la proportion moyenne de
laitier de haut fourneau utilisée
dans tous les ciments en 2009

Protection du climat

Une consommation d'énergie optimale est un objectif important de CBR Gand. En comparaison avec le broyage du ciment classique, le concept en 2 phases permet une économie d'énergie de 20%. Les installations consommant le plus d'énergie

sont les 3 installations de broyage (2 broyeurs à boulets et la presse à rouleaux) et l'installation d'air comprimé. La plus grande économie énergétique peut ainsi être réalisée en optimisant le processus de production.

Ces dernières années, plusieurs mesures visant à économiser l'énergie ont été mises en place et/ou développées conformément au Plan énergie 2005-2012 de la Région Flamande. Par exemple, la consommation d'air comprimé des filtres à manches a été optimisée. En outre, les techniques de drainage ont été améliorées afin de réduire le taux d'humidité du laitier de haut fourneau. Une étude a également été menée afin de déterminer si, à l'avenir, l'air chaud issu du processus de broyage pouvait être utilisé pour le séchage du laitier de haut fourneau.

Par ailleurs, le VBBV (bureau de vérification flamand) procède chaque année à une étude comparative sur l'énergie. Cette étude a mis en exergue 12 propositions qui ont permis, au total, 12,8% d'économie d'énergie. CBR Gand vise une mise en œuvre de ces propositions pour 2012 au plus tard.

Dans les décisions d'investissement, il faut aussi sérieusement tenir compte de la consommation énergétique. Grâce à quelques campagnes d'information, les collaborateurs de CBR Gand ont pris graduellement conscience de l'importance d'une consommation parcimonieuse de l'énergie. Les collaborateurs présentent de plus en plus souvent des idées visant à économiser de l'énergie.



De plus en plus, les employés soumettent des idées pour économiser l'énergie.



La presse à rouleaux à haut rendement énergétique permet d'économiser 20% sur la consommation totale d'énergie de Gand.



Réduction des autres impacts sur l'environnement

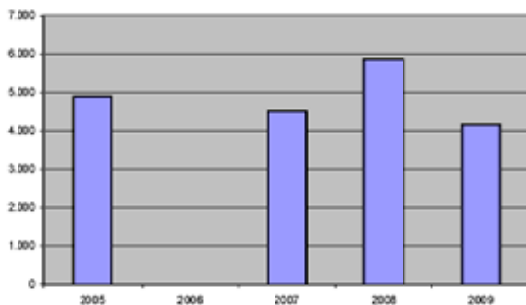
CBR Gand s'efforce d'avoir un impact positif sur l'environnement.

L'usine diminue les émissions de poussières au strict minimum en recourant à des filtres à manches efficaces. Plusieurs filtres à manches sont opérationnels dans les ateliers de broyage et de presse ainsi que dans les différents espaces de stockage et de transbordement.

CBR Gand utilise des installations totalement fermées dans lesquelles les matières premières sont stockées. L'usine dispose, par exemple, de réservoirs pour adjuvants de 30.000 litres, d'un silo de stockage de 300 m³ de poussière de clinker et de sulfate de calcium, d'un silo de stockage de 30.000 tonnes de clinker et d'un hall de stockage de 15.000 tonnes de laitier. Ces espaces de stockage sont reliés aux unités de production par différents systèmes de transport mécaniques fermés.

Émissions de CO² de CBR Gand (en tonnes)

CBR Gand utilise 2005 comme année de référence.



Depuis 2007, l'usine fait partie du Benchmarking Convenant en matière d'efficacité énergétique.

Transport

CBR Gand souhaite également réduire ses effets sur l'environnement dans le domaine du transport. En 2009, les livraisons ont été effectuées exclusivement par camion



(96,4%) et par bateau (3,6%). La majeure partie du ciment destiné aux Pays-Bas a été transportée par bateau. Le transport par bateau est en outre fréquemment encouragé auprès des clients. Malheureusement, la capacité de stockage disponible de ceux-ci est bien souvent limitée, et il ne leur est pas toujours possible de réceptionner le transport en vrac par bateau.

Les matières premières sont généralement acheminées par bateau, tout comme le clinker et l'anhydrite. Le laitier de haut fourneau, fourni par l'entreprise voisine Arcelor-Mittal, est principalement amené par camion vers CBR Gand.

Certificats et charte de l'environnement

CBR Gand dispose de plusieurs certificats dans les domaines de l'environnement, de la qualité et de la sécurité : le certificat OHSAS 18001 pour la sécurité, le certificat ISO-9001 pour la qualité et le certificat ISO-14001 pour l'environnement.

De plus, tous les ciments de CBR Gand sont certifiés BENOR pour le marché belge, KOMO pour le marché néerlandais et NF pour le marché français. Pour atteindre ce niveau, CBR Gand dispose d'une équipe de 5 personnes qui, dans un laboratoire moderne, effectuent en permanence des contrôles sur les ciments produits. Toutes les données de production nécessaires sont fournies sous forme digitale.

En raison de sa politique de durabilité, CBR Gand travaille en étroite collaboration avec les autorités environnementales locales. L'octroi de la charte de l'environnement par la province de Flandre orientale en est notamment le résultat. Grâce à cette charte de l'environnement, la Chambre de Commerce de Flandre orientale souhaite encourager les sociétés à mettre en place ou à développer des actions environnementales spécifiques. Tous les ans, des objectifs sont formulés dans cette charte de l'environnement. Ensuite, les sociétés traduisent ces objectifs en actions concrètes. À la fin de l'année d'action, les résultats sont évalués par une commission d'experts indépendants.



Les matières premières de CBR Gand sont principalement acheminées par bateau



Dans un laboratoire moderne une équipe de 5 personnes contrôle en permanence les ciments produits



Le collaborateur ne peut commencer l'opération de maintenance que lorsque l'installation est consignée

Sécurité

Comme beaucoup d'autres sociétés, CBR Gand endosse une responsabilité sociale au niveau interne. La sécurité de ses collaborateurs revêt une importance primordiale. Par ailleurs, l'usine porte également beaucoup d'attention à ses partenaires externes, à savoir les autorités, les riverains, les entreprises voisines, etc.

Depuis de nombreuses années déjà, la sécurité représente une priorité absolue dans la gestion de CBR Gand. Depuis 2009, les mesures de sécurité ont encore été renforcées et de nouvelles initiatives ont été lancées, telles que le Safety Check, le Safety Pass et le Safety Alert.

Le Safety Check signifie qu'un collaborateur ne peut pas commencer une tâche avant d'avoir parcouru toutes les procédures de sécurité à l'aide d'une série de questions. Un autocollant magnétique vert placé sur le travail effectué indique que la procédure de sécurité a été suivie et que la situation est sûre.

Le Safety Pass est une attestation selon laquelle un nouveau collaborateur, interne ou externe, a reçu les consignes de sécurité. Tous les collaborateurs doivent obligatoirement avoir reçu les consignes et doivent porter en permanence le Safety Pass.

Le Safety Alert est une annonce lancée après un accident. Un accident est directement communiqué sur l'intranet au moyen d'une photo accompagnée d'explications. Ce document est également envoyé dans toutes les autres usines afin que chacun tire les enseignements de l'événement. CBR Gand utilise ces Safety Alerts de façon proactive et les intègre dans ses toolbox meetings. En cas de besoin, les mesures de sécurité sont encore renforcées.

L'exécution de rondes de sécurité hebdomadaires constitue une autre initiative de CBR Gand. Une fois par mois au moins, tous les cadres effectuent une ronde de sécurité. Pendant celle-ci, ils procèdent à des tests afin de vérifier le bon suivi de toutes les règles relatives à la sécurité et à l'environnement. Si des situations potentiellement dangereuses et/ou des erreurs sont signalées par les cadres, un plan d'action est mis sur pied. L'un des objectifs de CBR Gand est de réaliser 80% de ces plans d'action dans un délai préalablement fixé. En fin de compte, l'usine a même réussi à concrétiser 97%

des plans d'action. En 2009, pas moins de 200 actions d'amélioration ont ainsi été menées à bien. Une autre illustration est l'apparition d'une prise de conscience accrue chez les collaborateurs au sujet de la sécurité.

Il importe en effet que les nouvelles procédures et méthodes de travail soient discutées avec les collaborateurs de manière consciencieuse et approfondie, ce que permettent, entre autres, les toolbox meetings. Les réunions QSE (Qualité, Sécurité et Environnement) organisées toutes les 6 semaines constituent un autre moyen de communication important. Tous les collaborateurs de production et de maintenance doivent obligatoirement assister à ces réunions, où sont notamment abordés les éventuels incidents, les nouvelles procédures et les nouveaux investissements.

Parties prenantes

CBR Gand accorde une grande importance aux bonnes relations avec ses voisins et tente dans la mesure du possible de tenir compte d'eux.

Pour l'usine, il importe donc d'entretenir des contacts réguliers avec son environnement externe ainsi qu'avec les autres personnes concernées. Des visites sont organisées régulièrement pour les entreprises, les autorités, les clients et les riverains. De cette manière, les souhaits et besoins des deux parties sont mieux cernés et des relations cordiales peuvent être entretenues.



CBR Gand

Arbedkaai 3
9042 St. Kruis-Winkel (Gent)
Tél. + 32 (0) 93 45 09 61
Fax: + 32 (0) 93 45 90 12
www.cbr.be
www.heidelbergcement.com