

Ciment

Le ciment est une poudre fine et le principal composant du béton, auquel il confère certaines propriétés, notamment sa résistance. C'est un matériau de construction de haute qualité, économique, utilisé dans les projets de construction du monde entier, notamment dans les 48 pays dans lesquels notre branche Ciment opère en 2009. Nous estimons, sur la base d'analyses internes et externes, et en prenant en compte nos ventes annuelles, notre capacité de production, nos implantations géographiques, notre niveau technologique et la qualité de nos services, que Lafarge est leader mondial sur les marchés du ciment. Fin 2009, les activités consolidées du Groupe comptaient 120 usines de ciment, 32 stations de broyage de clinker, et 8 stations de broyage de laitier, avec une capacité annuelle de production de 203 millions de tonnes (total des capacités des sociétés contrôlées par Lafarge). Les ventes consolidées au cours de l'année 2009 ont atteint environ 141 millions de tonnes.

Nos produits

Nous produisons et commercialisons une large gamme de ciments et de liants hydrauliques destinés à l'industrie du BTP, notamment des ciments Portland et des ciments à maçonner, ainsi que différents autres mélanges de ciments et de liants spéciaux. Nous proposons à nos clients une gamme de produits variés, en fonction des marchés. Notre offre "ciment" (désignée sous le terme de "ciment" dans ce document) comprend des ciments adaptés à différents types d'environnements (par exemple : exposition à l'eau de mer, aux sulfates et autres conditions naturelles hostiles au béton), des ciments spéciaux pour applications spécifiques (par exemple : ciment blanc, ciments pour puits de forage, à fumée de silice, à cendres volantes, ciments pouzzolaniques, ciments au laitier et liants hydrauliques de revêtement routier), des liants à la chaux naturelle, des ciments à maçonner et du laitier de haut-fourneau broyé.

Nos ciments sont conçus pour répondre aux divers besoins de nos clients, notamment les applications hautes performances qui nécessitent une durabilité et une résistance accrues. Parallèlement, nous proposons une série de services complémentaires, tels que l'assistance technique et la logistique des commandes et des livraisons, afin de faciliter la bonne réception de nos ciments par nos clients et le respect des délais impartis. Nous proposons également les documentations,

les démonstrations et les formations liées aux caractéristiques et à la bonne utilisation de nos ciments.

Description de nos procédés et outils de production

COMPOSITION ET PROCÉDÉS DE FABRICATION DU CIMENT

Pour fabriquer le ciment, on broie des proportions adaptées de carbonate de calcium (calcaire), de silice (sable), d'alumine et de minerai de fer, puis on chauffe le mélange obtenu dans un four à une température d'environ 1 500 °C. Ce mélange de minerais est introduit à sec dans le four. Ce procédé dit "à voie sèche", par opposition au procédé plus ancien dit "à voie semi-humide", est utilisé par environ 88 % des cimenteries dont nous sommes propriétaires. Chacun de ces deux procédés permet de produire du "clinker" qui est ensuite broyé avec du gypse pour obtenir une poudre fine. Le coût de production du ciment (avant frais de distribution et frais généraux) se répartit comme suit : environ 31 % pour l'énergie, 29 % pour les matières premières et consommables, 28 % pour la main-d'œuvre, l'entretien et les autres coûts de production et 12 % pour les amortissements.

Les matières premières nécessaires à la production de ciment (carbonate de calcium, silice, alumine et minerai de fer) sont généralement extraites de la roche calcaire, de la craie, de la marne, du schiste argileux et de l'argile, et sont présentes dans la plupart des pays du monde. Les cimenteries sont généralement implantées à proximité de grands gisements de ces matières premières. La plupart de nos cimenteries extraient ces matières de terrains avoisinants dont nous sommes propriétaires ou sur lesquels nous possédons des droits d'exploitation à long terme. Nous pensons que les quantités disponibles dans les réserves prouvées bénéficiant d'autorisations et contrôlées par nos cimenteries suffiront à garantir leur activité aux niveaux actuels pendant toute leur durée de vie prévue.

Quand cela est techniquement possible et économiquement justifié, nous remplaçons certaines matières premières par du laitier de haut-fourneau broyé, de la pouzzolane ou par des cendres volantes, ou bien nous mélangeons ces matières au ciment en fin de processus. Le laitier de haut-fourneau broyé est un sous-produit de la fabrication de l'acier et les cendres volantes proviennent de la combustion du charbon dans les centrales électriques. La décision et la manière de les utiliser dépendent des caractéristiques physiques et chimiques du laitier ou des

cendres. D'un point de vue économique, l'ajout de laitier et de cendres volantes permet d'accroître la capacité de production de ciment de nos installations et donc de réduire nos coûts d'investissement par tonne de ciment produite. Du point de vue de la protection de l'environnement, l'utilisation de ces sous-produits dans nos cimenteries permet aux industries sidérurgiques et électriques d'éviter d'avoir à les mettre en décharge. En 2009, le ratio ciment sur clinker a atteint 1,29 comparé à 1,28 en 2008 et 1,27 en 2007.

OPTIMISATION DES BESOINS EN ÉNERGIE

L'énergie est le premier poste de nos coûts de production (31 % du total, avant frais de distribution et frais généraux).

Dans la mesure du possible, nous utilisons des installations optimisées (avec, par exemple, le préchauffage des matières premières avant leur introduction dans le four) ainsi que des déchets (par exemple : pneumatiques et huiles industrielles) afin de limiter notre utilisation d'énergies fossiles. En 2009, les combustibles alternatifs ont représenté près de 12 % de notre consommation mondiale de combustibles pour la production de ciment, et près des deux tiers de nos cimenteries ont utilisé différentes sortes de déchets. La quantité disponible de déchets combustibles varie considérablement d'une région à l'autre, plus abondants sur les marchés développés que sur les marchés émergents, dans lesquels ils commencent seulement à être utilisés. Par ailleurs, un grand nombre de nos cimenteries peuvent utiliser plusieurs combustibles différents, avec un minimum d'interruption de production lors du passage de l'un à l'autre, ce qui nous permet de bénéficier d'énergies moins coûteuses.

EXPERTISE INDUSTRIELLE

Nous avons acquis un savoir-faire significatif en matière de fabrication du ciment grâce à l'expérience résultant de l'exploitation de nombreuses cimenteries dans le monde entier depuis plus de 170 ans. Ce savoir-faire est formalisé et transmis par l'intermédiaire de centres techniques regroupant à travers le monde plus de 600 ingénieurs et techniciens. Nous nous efforçons de partager nos connaissances au sein du Groupe afin d'optimiser l'utilisation de nos actifs, diminuer nos coûts de production et augmenter les performances de nos produits. Nous cherchons également, par le biais de cette culture de partage des connaissances, à diffuser de meilleures pratiques de production et à utiliser des outils de benchmark pour obtenir des performances de très haut niveau et les améliorer de façon continue.

3

INFORMATIONS SUR LAFARGE

3.3 Description des activités

I Nos clients

Dans chacune des principales zones géographiques où nous opérons, nous vendons du ciment à plusieurs milliers de clients, principalement aux acteurs suivants : bétonniers, préfabricants d'éléments en béton, entrepreneurs, constructeurs, maçons, grossistes en matériaux de construction. Notre ciment est utilisé dans trois principaux segments du marché de la construction : résidentiel, non-résidentiel et les projets d'infrastructures.

Les exigences de nos clients en matière de spécifications et de services sont très variables, en fonction des projets pour lesquels notre ciment est utilisé, de leur expérience et de leur savoir-faire. Nous nous efforçons de répondre à leurs besoins et de leur fournir des solutions différenciées pour leur permettre d'améliorer leur valeur ajoutée.

Nos clients commandent généralement des quantités correspondant à leurs besoins pour la construction d'un ouvrage ou d'un bâtiment donné.

I Nos marchés

INDUSTRIE CIMENTIÈRE

Dans le passé, l'industrie cimentière était globalement fragmentée, les marchés étant le plus souvent desservis par des producteurs locaux. Elle a connu, d'abord en Europe dans les années 1970, puis aux États-Unis dans les années 1980, et plus tard en Asie (hors Chine), une consolidation mondiale importante. Aujourd'hui, il existe un petit nombre de sociétés cimentières multinationales, dont Lafarge et ses principaux concurrents mondiaux : Buzzi (Italie), Cemex (Mexique), Cimentos de Portugal SGPS, S.A (Cimpor, Portugal), HeidelbergCement (Allemagne), Holcim (Suisse), Italcementi (Italie), Taiheiyo (Japon), et Votorantim (Brésil). Ces sociétés sont en concurrence avec les producteurs locaux des différents marchés du monde. Le secteur est fortement capitalistique : en effet, la construction d'une nouvelle ligne de production en procédé à voie sèche, d'une capacité d'un million de tonnes, représente un investissement très significatif dont le montant varie selon le pays où elle est implantée.

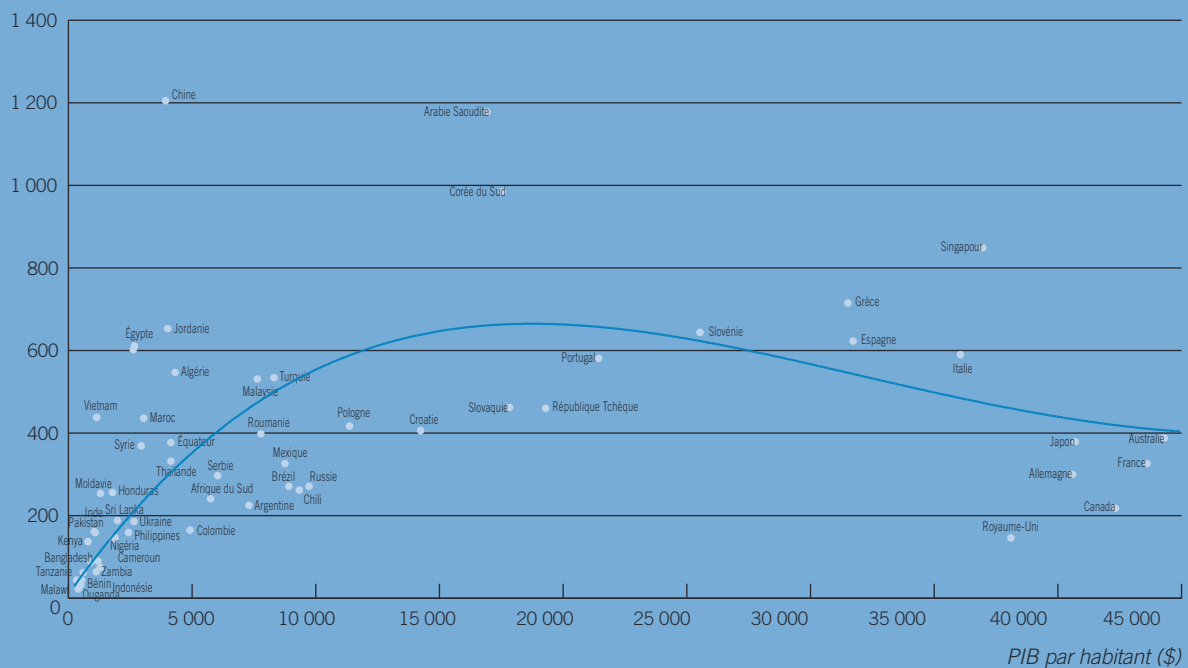
Il existe une concurrence vigoureuse sur l'ensemble de nos marchés. Certains pays ou certaines régions peuvent être plus fortement exposés que d'autres, selon les périodes, en fonction de facteurs tels que le niveau de la demande, l'accès au marché ou les réserves de matières premières.

MARCHÉS GÉOGRAPHIQUES DU CIMENT

Les marchés émergents (notamment Amérique latine, Chine, Inde, Europe centrale et de l'Est et Moyen-Orient et Afrique) représentent 77 % du marché mondial, le reste étant composé principalement de l'Amérique du Nord et de l'Europe occidentale. Nous opérons de façon significative sur chacun de ces marchés, en concurrence avec un certain nombre d'autres sociétés cimentières multinationales ou locales. La demande de ciment dans un pays est en règle générale soutenue par la croissance du revenu par habitant. La croissance démographique, l'industrialisation et les progrès de l'urbanisation sous-tendent une croissance rapide des besoins en logements et en infrastructures, ayant pour effet une augmentation de la consommation de ciment.

COURBE DE CONSOMMATION DE CIMENT PAR HABITANT EN 2009

Consommation de ciment par habitant (kg)



INFORMATIONS SUR **LAFARGE**

3.3 Description des activités

LOCALISATION DE NOS CIMENTERIES ET DE NOS MARCHÉS

Le ciment est un produit dont le transport terrestre est coûteux. Le rayon d'action de la plupart des cimenteries, pour les types de ciment les plus courants, ne dépasse pas 300 kilomètres. Le ciment peut toutefois être expédié à faible coût sur de grandes distances par bateau, ce qui augmente le rayon d'action des cimenteries qui bénéficient d'un accès maritime ou fluvial. Ainsi, le lieu d'implantation d'une cimenterie et le coût du transport, par l'intermédiaire de ses terminaux de distribution et du ciment qu'elle produit, ont une grande incidence sur la position concurrentielle de la cimenterie, et donc sur sa rentabilité.

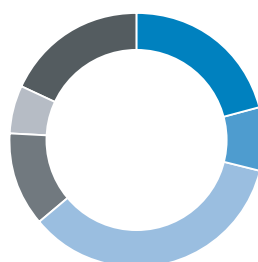
QUALITÉ ET SERVICES

La fiabilité des conditions de livraison, la qualité du ciment produit, ainsi que les offres de services associés influent également sur la position concurrentielle. C'est pourquoi nous nous efforçons de maintenir une qualité de ciment homogène dans la durée, un haut niveau de service associé, et de proposer des ciments spéciaux afin de nous différencier de la concurrence.

SEGMENTATION GÉOGRAPHIQUE

Nous produisons et commercialisons du ciment dans les régions et pays indiqués dans les tableaux de la page suivante.

Le pourcentage de contribution de chaque région à nos ventes de ciment en euros pour 2009 est indiqué ci-après. Il est également indiqué le nombre d'établissements que nous exploitons, notre capacité de production et notre part de marché approximative dans chaque pays, au cours de l'exercice clos le 31 décembre 2009.

VENTES PAR DESTINATION 2009

	%
■ Europe Occidentale	21
■ Europe Centrale	8
■ Moyen-Orient et Afrique	35
■ Amérique du Nord	12
■ Amérique Latine	6
■ Asie	18
TOTAL PAR RÉPARTITION	100

Dans cette section, les capacités de production indiquées correspondent à la prise en compte à 100 % des installations de production des sociétés contrôlées par Lafarge dans les pays indiqués. En revanche, les volumes vendus sont calculés avant élimination des transactions intra-groupe.

Les parts de marché approximatives ont été calculées par pays sur la base des informations contenues dans le rapport "Construction & Building Materials Sector" publié par JP Morgan en septembre 2009 ("rapport JP Morgan") et d'estimations internes.

Les informations comparatives pour l'année 2008, sont disponibles dans le rapport annuel et Document de Référence 2008.

EUROPE OCCIDENTALE (21 % DES VENTES DE LA BRANCHE EN 2009)

PAYS	NOMBRE D'USINES		CAPACITÉ DE PRODUCTION DE CIMENT (millions de tonnes)	PART DE MARCHÉ APPROXIMATIVE (%)
	CIMENTERIES	STATIONS DE BROYAGE		
France	10	4	9,5	34
Royaume-Uni	6	-	5,9	40
Grèce	3	-	9,8	50
Espagne	3	3	7,3	10
Allemagne	3	-	3,4	10
Autriche	2	-	2,0	32

En 2009, tous les pays de la zone ont enregistré des baisses de volumes à deux chiffres, reflétant la morosité du marché causée par la crise économique. L'Europe

occidentale dans son ensemble a consommé près de 163 millions de tonnes de ciment en 2009, selon les estimations du rapport JP Morgan. Le Groupe a vendu 22,6 millions

de tonnes de ciment en Europe occidentale en 2009, 32,0 millions de tonnes en 2008 et 34,3 millions de tonnes en 2007.

3

INFORMATIONS SUR LAFARGE

3.3 Description des activités

AMÉRIQUE DU NORD (12 % DES VENTES DE LA BRANCHE EN 2009)

PAYS	NOMBRE D'USINES		CAPACITÉ DE PRODUCTION DE CIMENT (millions de tonnes)	PART DE MARCHÉ APPROXIMATIVE (%)
	CIMENTERIES	STATIONS DE BROYAGE		
États-Unis	12	3	14,8	13
Canada	7	2	6,4	33

La morosité persistante du marché nord américain s'est traduite par une nouvelle chute des volumes, aussi bien aux États-Unis qu'au Canada. L'amélioration progressive de la situation économique, associée aux plans de relance des gouvernements et à leur part importante de dépenses d'infrastructures annoncées, pourrait avoir un impact positif

sur nos marchés à partir de la seconde partie de 2010.

Les ventes sont saisonnières au Canada et sur une grande partie de la côte Est et du Middle-West des États-Unis, car les températures en hiver sont inférieures à la température minimale de prise du béton. L'Amérique

du Nord dans son ensemble a consommé près de 83 millions de tonnes de ciment en 2009, selon les estimations du rapport JP Morgan. Le Groupe a vendu 12,7 millions de tonnes de ciment en Amérique du Nord en 2009, 17,2 millions de tonnes en 2008 et 19,3 millions de tonnes en 2007.

EUROPE CENTRALE ET DE L'EST (8 % DES VENTES DE LA BRANCHE EN 2009)

PAYS	NOMBRE D'USINES		CAPACITÉ DE PRODUCTION DE CIMENT (millions de tonnes)	PART DE MARCHÉ APPROXIMATIVE (%)
	CIMENTERIES	STATIONS DE BROYAGE		
Pologne	2	-	4,8	20
Roumanie	2	1	4,9	31
Russie	2	-	4,1	7
Moldavie	1	-	1,4	62
Ukraine	1	-	1,3	12
Serbie	1	-	2,0	45
Slovénie	1	-	0,6	38
République Tchèque	1	-	1,2	9

Après deux années record, l'Europe centrale et de l'Est a été sévèrement touchée en 2009 par la contraction du marché résidentiel due à la crise économique. La région dans son

ensemble a consommé près de 96 millions de tonnes de ciment en 2009, selon les estimations du rapport JP Morgan. Nous avons vendu 11,9 millions de tonnes de

ciment en Europe centrale et de l'Est en 2009, 16,2 millions de tonnes en 2008 et 15,5 millions de tonnes en 2007.

MOYEN-ORIENT ET AFRIQUE (35 % DES VENTES DE LA BRANCHE EN 2009)

PAYS	NOMBRE D'USINES		CAPACITÉ DE PRODUCTION DE CIMENT (millions de tonnes)	PART DE MARCHÉ APPROXIMATIVE (%)
	CIMENTERIES	STATIONS DE BROYAGE		
Maroc	3	1	6,8	43
Nigeria	3	-	3,5	32
Algérie	2	-	8,6	36
Irak	2	-	4,8	21
Jordanie	2	-	4,8	94
Zambie	2	-	1,3	75
Égypte	1	-	10,0	20
Émirats Arabes Unis	1	-	3,0	6
Afrique du Sud	1	2	3,6	17
Tanzanie	1	-	0,3	22
Kenya	1	1	2,0	48
Ouganda	1	-	0,4	62
Cameroun	1	1	1,7	92
Bénin	1	-	0,7	37
Malawi	-	1	0,2	76

Dans cette région, qui a consommé près de 350 millions de tonnes de ciment en 2009 selon les estimations du rapport JP Morgan, nous avons vendu 44,1 millions de tonnes de ciment en 2009, 42,4 millions de tonnes en 2008 et 24,0 millions de tonnes en 2007. Une croissance démographique soutenue

et d'importants besoins en logement et en infrastructure sous-tendent le fort potentiel de cette région.

Au Maroc, nous développons nos activités au travers d'une joint-venture avec la Société Nationale d'Investissement.

En complément, le Groupe détient au Zimbabwe 76,4 % de la société Circle Cement, propriétaire d'une usine dont la capacité de production s'établit à 400 000 tonnes.

En 2009, le Groupe a vendu ses activités en Turquie.

Voir la Section 3.2.2 (Principales cessions récentes).

AMÉRIQUE LATINE (6 % DES VENTES DE LA BRANCHE EN 2009)

PAYS	NOMBRE D'USINES		CAPACITÉ DE PRODUCTION DE CIMENT (millions de tonnes)	PART DE MARCHÉ APPROXIMATIVE (%)
	CIMENTERIES	STATIONS DE BROYAGE		
Brésil	4	1	4,0	7
Mexique	2	-	0,8	NS
Équateur	1	-	1,4	21
Honduras	1	1	1,3	57
Antilles/Guyane	-	3	1,0	100

L'Amérique latine dans son ensemble a consommé près de 135 millions de tonnes de ciment en 2009, selon les estimations du rapport JP Morgan. Nous avons vendu 7,6 millions de tonnes de ciment en Amérique

latine en 2009, 8,6 millions de tonnes en 2008 et 8,5 millions de tonnes en 2007.

En 2009, le Groupe a vendu ses activités au Chili et au Venezuela.

Voir la Section 3.2.2 (Principales cessions récentes).

Voir la Section 2.1.1 (Risques liés à l'activité de Lafarge - Risques pays).

3

INFORMATIONS SUR LAFARGE

3.3 Description des activités

ASIE (18 % DES VENTES DE LA BRANCHE EN 2009)

PAYS	NOMBRE D'USINES		CAPACITÉ DE PRODUCTION DE CIMENT (millions de tonnes)	PART DE MARCHÉ APPROXIMATIVE (%)
	CIMENTERIES	STATIONS DE BROYAGE		
Chine	18	10	24,3	6 – 22 ⁽²⁾
Philippines	6	1	6,5	33
Malaisie	3	1	12,5	37
Corée du Sud	2	1	9,6	13
Inde	2	2	6,5	24 ⁽³⁾
Pakistan	1	-	2,1	6
Indonésie	1	-	0,0 ⁽¹⁾	4
Bangladesh	1	-	1,6	15
Vietnam	-	1	0,5	1

(1) L'usine de Banda Aceh, sévèrement endommagée par le tsunami de décembre 2004, est en cours de reconstruction.

(2) Selon les régions.

(3) Pour la région Nord-Est.

Le Groupe estime que les perspectives de croissance à long terme sont très favorables dans cette région qui, dans son ensemble, a consommé près de 2 000 millions de tonnes de ciment en 2009, selon les estimations du rapport JP Morgan. Le Groupe a vendu 42,3 millions de tonnes de ciment dans la région en 2009, 38,3 millions de tonnes en 2008 et 34,8 millions de tonnes en 2007.

En Chine, le Groupe est présent au travers de sa joint-venture avec la société Shui On, basée à Hong-Kong. Cette joint-venture est aujourd'hui leader sur les marchés du sud-ouest de la Chine (Sichuan, Chongqing, Guizhou et Yunnan).

Notre activité cimentière au Bangladesh est détenue via une joint-venture avec Cementos Molins. Il s'agit de la seule usine de ciment intégré au Bangladesh. Voir la Note 34 annexée à nos comptes consolidés.

Le Groupe détient une participation de 39 % dans la société Lafarge Aso Cement, qui gère deux usines au Japon (représentant une capacité combinée de 3 millions de tonnes), et dont les opérations sont consolidées par mise en équivalence.

ACTIVITÉS DE TRADING DE CIMENT

Le Groupe gère également des activités de trading de ciment au plan mondial, qui lui permettent de répondre aux fluctuations de la demande dans certains pays tout en évitant de construire des installations qui seraient très souvent surcapacitaires. Le Groupe mène ces activités principalement par l'intermédiaire de sa filiale Cementia Trading. De plus, notre filiale Marine Cement opère en tant qu'importateur et distributeur de ciment dans l'océan indien et les pays de la mer Rouge.