



# DÉVELOPPEMENT DURABLE

11<sup>e</sup> RAPPORT 2011



les matériaux au cœur de la vie™

# Lafarge dans le monde

Leader mondial des matériaux de construction, Lafarge occupe des positions de premier plan dans chacun de ses métiers. Avec un portefeuille géographique diversifié et équilibré et 68 000 collaborateurs dans 64 pays, Lafarge est au cœur de la croissance mondiale. Il accompagne ainsi le développement des économies et répond notamment aux immenses besoins des pays émergents en matière de logements et d'infrastructures.

## Ciment

### Position sur le marché dans le monde :

Leader mondial - Gammes de ciment, de liants hydrauliques et de chaux pour la construction, la rénovation et les travaux publics

**Employés :** 43 392

**Chiffre d'affaires :** 9 975 millions d'euros

**Pays :** 58

**Nombre d'usines :** 166

## Granulats & Béton

### Position sur le marché dans le monde :

N° 2 mondial pour les Granulats, n° 4 pour le Béton - Gammes de granulats, bétons prêts à l'emploi ou préfabriqués, asphalte pour les ouvrages d'art, de routes et de bâtiments

**Effectif :** 23 242

**Chiffre d'affaires :** 5 227 millions d'euros

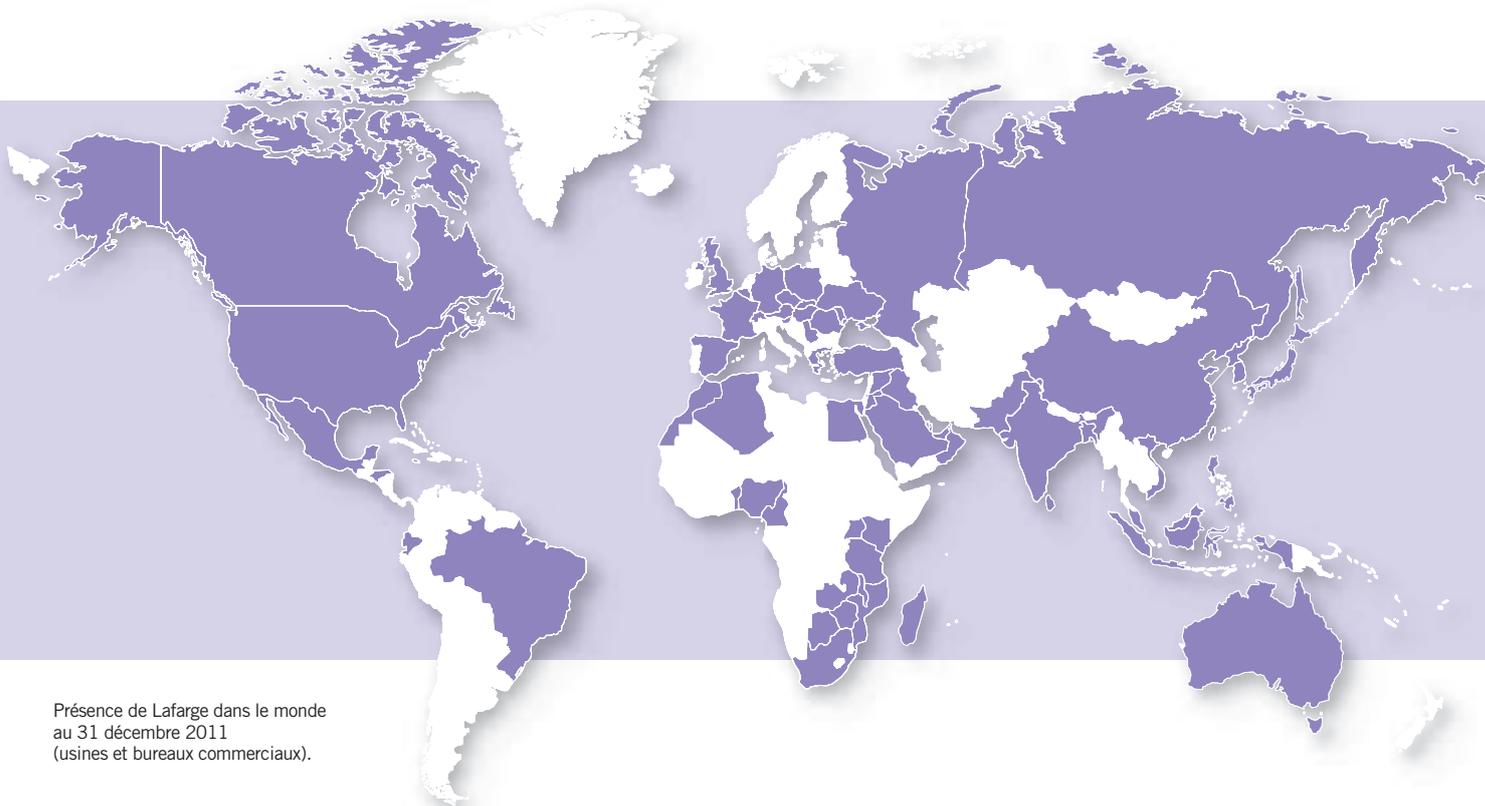
**Pays :** 35

**Nombre d'usines et carrières :** 1 438

## Autres

**Effectif :** 1 289

**Chiffre d'affaires :** 82 millions d'euros



Présence de Lafarge dans le monde au 31 décembre 2011 (usines et bureaux commerciaux).

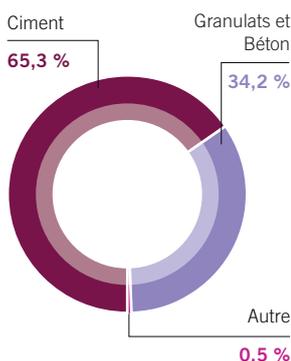
# 15 284

**CHIFFRE D'AFFAIRES (EN MILLIONS D'EUROS)**

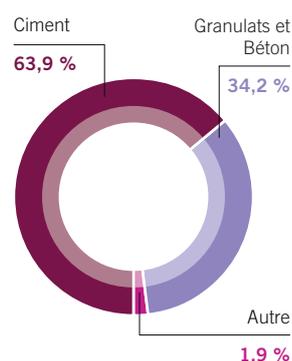
# 736

**RÉSULTAT NET (EN MILLIONS D'EUROS)**

### CHIFFRE D'AFFAIRES DU GROUPE PAR MÉTIER



### EFFECTIFS DU GROUPE PAR MÉTIER



# sommaire

## INTRODUCTION

- 2 L'année en bref
- 3 Message du Président-Directeur général
- 4 Avancées de nos Ambitions Développement durable

## GOUVERNANCE ET POSITIONS PUBLIQUES

- 6 Valeurs et gouvernance chez Lafarge
- 9 Politiques et positions publiques

## REPORTING

- 13 Comprendre notre activité
- 21 Développement des collaborateurs et dialogue social
- 30 Santé et sécurité
- 34 Communautés
- 42 Partenariats
- 44 Construction durable
- 48 Changement climatique
- 54 Écologie industrielle et recyclage
- 58 Gestion de nos émissions
- 62 Biodiversité sur nos sites
- 67 Empreinte hydrique

## MÉTHODOLOGIE

- 73 Méthodologie de reporting
- 74 CSI et indicateurs communs
- 77 Comparaison des performances

*Si vous souhaitez discuter d'un point particulier de ce rapport, veuillez nous contacter à l'adresse : [krispal@lafarge.com](mailto:krispal@lafarge.com)*

**Contacts: Directeur Développement durable et Affaires Publiques:** Kareen Rispal | **Directeur Politiques Sociales :** Philippe Jacquesson | **Directeur Environnement et Affaires Publiques :** Alan Kreisberg | **Directeur Environnement Béton et Granulats:** Jim Rushworth | **Directeur Environnement Ciment :** Georges Chahine | **Directeur Initiatives Changement Climatique :** Vincent Mages | **Directeur Communication Groupe :** Alexandra Rocca | **Directeur Relations avec les Investisseurs :** Jay Bachmann | **Lafarge :** 61, rue des Belles Feuilles – BP 40 – 75782 Paris Cedex 16 – France | Téléphone : + 33 1 4434 11 11 | Fax : +33 1 4434 1200 | [www.lafarge.com](http://www.lafarge.com) | [krispal@lafarge.com](mailto:krispal@lafarge.com)

# L'année en bref

## Valeurs et gouvernance

Le Code de conduite des affaires fixe les règles de comportement au sein du Groupe, pour l'ensemble des collaborateurs, dirigeants et fournisseurs de biens et services. Le Groupe a élaboré un Programme de conformité aux règles de la concurrence. Il inclut la sensibilisation et la formation des collaborateurs et la vérification de l'application des règles à l'échelle des unités (96 % d'entre elles ont été testées à la fin 2010).

Le Conseil d'administration est composé de 17 membres, dont 10 administrateurs indépendants. Parmi les membres, nous comptons 3 femmes. Nous reconnaissons la Déclaration des Nations unies sur le droit des peuples autochtones, les Principes de l'OCDE sur la gouvernance d'entreprise ainsi que les principes du Pacte mondial des Nations unies.

Voir pages 6 à 8.

## Positions publiques

Nous sommes engagés à pratiquer un lobbying responsable basé sur la transparence et le dialogue avec les parties prenantes, en cohérence avec la stratégie du Groupe et ses valeurs. De même, nous nous efforçons de définir clairement nos positions de fond et d'en assurer la promotion dans la sphère publique. En 2011, au sein de l'Union européenne priorité a été donnée aux actions de lobbying portant sur le changement climatique, l'efficacité énergétique et l'efficacité des ressources.

Voir pages 9 à 11.

## Développement des collaborateurs et dialogue social

La diversité et l'inclusion sont des facteurs clés de la réussite de nos équipes et du succès du Groupe. Notre approche repose sur trois leviers : les comportements dont notamment l'ouverture aux autres, la communication et la sensibilisation, les processus de gestion des ressources humaines. Un autre élément clé de notre stratégie sociale porte sur l'actionnariat salarié. Notre plan LEA d'actionnariat lancé en 2011 a atteint un taux de souscription de 44 %, contre 53 % en 2009.

En outre, nous nous sommes efforcés de limiter ou de reporter la réduction d'effectifs et d'accompagner tous les employés concernés conformément à notre politique en matière d'emploi.

Voir pages 21 à 29.

## Santé et sécurité

L'objectif de Lafarge est d'atteindre à terme le zéro accident dans l'ensemble de ses unités, pour ses employés comme pour ses sous-traitants. Bien que nous ayons réduit le nombre d'accidents sur nos sites, 34 accidents mortels sont encore à déplorer en 2011. Pour éviter cela, des « enseignements clés » sont tirés de chaque accident et communiqués à l'ensemble des unités opérationnelles du Groupe.

Voir pages 30 à 33.

## Communautés

Dans le cadre des Ambitions développement durable 2012, priorité est donnée à la formation des collaborateurs directement exposés au contact avec les communautés locales aux méthodes du Groupe en matière de dialogue avec les parties prenantes locales. Une des pierres angulaires de notre approche est que nos sites s'investissent dans des programmes en faveur des communautés locales. Lafarge est également engagé dans des partenariats qui permettent d'adapter son approche en matière de gestion des relations avec les communautés locales et de repenser sa façon d'interagir avec d'autres organisations.

Voir pages 34 à 41.

## Construction durable

Afin de proposer des solutions en amont de la chaîne de valeur, le Groupe mise sur l'innovation et effectue également des recherches aux côtés de cabinets

d'architectes et de bureaux d'étude. Lafarge est engagé dans de nombreuses instances et groupes de travail au niveau international et local, pour promouvoir une construction plus durable.

Voir pages 44 à 47.

## Changement climatique

Lafarge met en œuvre une stratégie exhaustive contribuant à l'objectif global de limiter l'augmentation de la température de la planète à 2°C. Le Groupe s'est fixé trois nouveaux objectifs pour 2015 et 2020, élaborés en partenariat avec le WWF. Ils prennent en compte l'impact de Lafarge sur l'ensemble de la chaîne de valeur de la construction.

Voir pages 48 à 53.

## Écologie industrielle et recyclage

Lafarge valorise les déchets en les utilisant comme combustibles ou matériaux alternatifs. En 2011, nous avons réduit la part de combustibles fossiles, dans notre mix énergétique, en portant la part de combustibles alternatifs (biomasse, déchets, etc.) à 13 %. La part de biomasse dans nos combustibles alternatifs a augmenté et représente désormais 36 %. En ce qui concerne l'usage de matières premières, nous avons substitué 2,3 millions de tonnes supplémentaires, en ayant notamment recours aux laitiers et aux cendres volantes.

Voir page 54 à 57.

## Gestion de nos émissions

Le Groupe a dépassé son objectif de réduction de NO<sub>x</sub>, de SO<sub>2</sub> et de poussières. En ce qui concerne les polluants persistants, Lafarge a poursuivi son travail avec WWF visant à appréhender et réduire les émissions de mercure et les dioxines/furanes de ses fours. Une des principales améliorations pour 2011 a porté sur la qualité des données collectées, notamment dans les pays émergents, suite à la publication d'un nouveau protocole de mesure début 2011. Les exigences du CSI en la matière ont été prises en compte et la méthode de calcul a été modifiée pour les données actuelles et passées.

Voir pages 58 à 61.

## Biodiversité sur nos sites

2011 était l'Année internationale des forêts, une campagne qui a célébré et fait prendre conscience de l'importance des forêts dans nos sociétés. Nous avons cartographié l'ensemble de nos carrières et utilisé l'indicateur « IBAT » pour répertorier avec exactitude nos sites les plus riches en matière de biodiversité. Nous avons également travaillé avec WWF International afin de mettre au point un guide à l'usage de nos sites opérationnels ainsi qu'un document de sensibilisation, pour leurs visiteurs.

Voir pages 62 à 66.

## Empreinte hydrique

Un quart de notre production de ciment s'effectue dans des zones de stress hydrique élevé. En 2011, Lafarge a encore progressé dans la compréhension de son empreinte hydrique et a mis au point des bonnes pratiques pour la gestion de l'eau. Plusieurs installations de collecte des eaux pluviales font figure de modèle pour limiter l'utilisation d'eau douce. En 2011, nous avons intégré nos carrières à notre programme de gestion de l'eau.

Voir les pages 67 à 72.

## Notations en matière de Développement durable

Lafarge figure à l'indice Dow Jones Sustainability, avec un score global de 76 %. Lafarge figure aussi dans les indices d'investissement Ethibel Pioneer et Ethibel Excellence. Enfin, Lafarge est classé au 10<sup>e</sup> rang mondial par le Carbon Disclosure Project, toutes catégories confondues, et est membre du Carbon Disclosure Leadership Index pour la 6<sup>e</sup> année consécutive.

Voir pages 73 à 78.



# Message du Président- Directeur général

**2011,** en raison du contexte économique, a été une année marquée par de nombreux défis qui ont pesé sur nos priorités globales, tandis que, dans le même temps, nous accélérions nos actions au sein de chaque pays.

L'accent a néanmoins été maintenu sur la réalisation de nos Ambitions Développement durable 2012, qui ont enregistré des progrès dans la plupart des domaines, même si cela a été plus difficile sur certains points.

Dans le domaine de l'environnement, nos objectifs ont été dépassés. Après avoir atteint en 2011 notre objectif de réduction de 20% des émissions nettes de CO<sub>2</sub>, nous nous sommes maintenant engagés à réduire nos émissions nettes de 33% d'ici 2020 (par rapport à 1990). Nos efforts dans ce domaine ont été reconnus par le Carbon Disclosure Project, qui classe Lafarge au dixième rang mondial - l'un des rangs les plus élevés pour une entreprise industrielle.

Afin d'accélérer notre contribution à un monde plus durable, plus de la moitié de nos efforts en recherche et développement a été consacrée au Développement durable. Notre offre de matériaux/produits et solutions à faible teneur en carbone a été élargie, avec des développements de produits offrant de nombreuses valeurs d'usage comme le confort, l'efficacité énergétique et l'esthétique, aux côtés de produits durables tels qu'Hydromedia - une nouvelle génération de bétons poreux qui facilitent la gestion des eaux pluviales.

Un laboratoire dédié à la mise en œuvre de ces innovations sur les marchés locaux a été créé en Chine et un second centre a été inauguré en Inde début 2012.

Nos actions sociales et sociétales ont été reconnues par Boursorama, qui nous a décerné le prix spécial d'excellence RSE, et nos actions ont été récompensées au niveau local dans de nombreux pays. Nous avons continué à travailler avec l'ONG Care sur la mesure de l'empreinte socio-économique de nos sites car nous pensons qu'elle nous permet d'améliorer l'efficacité de nos actions locales. Nous avons également lancé des projets pilotes en matière de logement abordable en Indonésie, aux Philippines, au Honduras et en France.

Afin de lutter contre le chômage parmi les jeunes, nous avons augmenté le nombre d'apprentis étudiants employés par nos sites pour leur permettre d'acquérir une expérience pratique en milieu industriel. Des projets locaux de création d'emplois continuent à être développés dans nos sites à travers le monde, en collaboration avec des partenaires issus des communautés locales.

Nous avons continué de progresser vers nos objectifs de santé et de sécurité. Le taux d'accidents de travail avec arrêt pour les employés et les sous-traitants a baissé mais nous ne pouvons être satisfaits que lorsque nous aurons atteint l'objectif zéro accident mortel.

Nos efforts visant à accroître la diversité commencent à porter leurs fruits avec l'augmentation à près de 16% du nombre de femmes parmi les cadres supérieurs, contre 12% l'an dernier. Nous espérons pouvoir atteindre 20% de cadres supérieurs femme en 2012, bien que cet objectif reste ambitieux.

Notre engagement envers le Développement durable est au cœur de nos valeurs et nous souhaitons jouer un rôle de premier plan dans le secteur des matériaux de construction et plus généralement de l'industrie dans les années à venir. En conséquence, nous nous sommes activement impliqués dans la préparation du sommet Rio + 20; nous sommes convaincus que le Développement durable exige un effort conjoint des gouvernements et de la société civile agissant de manière concertée.

Nous croyons qu'une entreprise durable et responsable doit agir dans l'intérêt de la société et lui apporter une contribution nette positive. Cet engagement sera au cœur de nos Ambitions Développement durable 2020.

**Bruno Lafont**  
Président-Directeur général  
de Lafarge

# Avancées de nos ambitions

Nous entrons dans la dernière année de nos Ambitions 2012. La plupart de nos objectifs ont déjà été atteints mais certains exigent de nouvelles avancées.

## DE NOUVEAUX OBJECTIFS SERONT ANNONCÉS EN 2012

| OBJECTIF  | Échéance     | Performance 2011   | Performance 2010           | POUR QUELLES RAISONS LAFARGE POURSUIT-IL CETTE AMBITION? QUELS SERONT LES CHANGEMENTS? QUELS PROGRÈS ONT ÉTÉ RÉALISÉS?   |
|---|--------------|--|----------------------------|--|
| <b>MANAGEMENT</b>   |              |  |                            |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>En matière de <b>sécurité</b>, réduire le taux de fréquence des accidents du travail avec arrêt pour les employés Lafarge à 0,94 ou moins avant fin 2010.</li> </ul>   | 2010         | <b>0,63</b>  | 0,76                       | Les taux de fréquence concernant aussi bien nos employés que nos sous-traitants continuent de diminuer. Le taux de fréquence des accidents du travail avec arrêt pour nos sous-traitants est même désormais inférieur à l'objectif que nous nous étions fixé pour les employés du groupe.  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Continuer de vérifier la mise en œuvre de notre <b>politique de concurrence</b> dans nos unités opérationnelles. Vérification de la conformité à cette politique de la totalité des principales unités opérationnelles avant fin 2010.</li> </ul>  | 2010         | <b>96 %</b>  | 96 %                       | Les années passées, nous avons fourni des données sur la mise en œuvre de notre programme de concurrence dans tous les pays où nous opérons, en mettant l'accent sur les formations à la concurrence et les vérifications de la bonne application de ces politiques au sein de nos unités. Nous poursuivons ce programme mondial d'autoévaluation de conformité à la politique de concurrence grâce à un questionnaire qui porte également sur les aspects du Code de bonne conduite des affaires, comme les règles anti-corruption. 100 % de nos unités ont répondu à ce questionnaire en 2011, permettant au Groupe de consolider tous les résultats et de veiller à la conformité de nos pratiques avec nos standards d'éthique. Des outils supplémentaires seront disponibles en 2012, dont notamment un module e-formation consacré au Code de conduite des affaires. |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Gérer et améliorer notre <b>gestion des relations avec les parties prenantes locales</b> par :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>la formation de 100 % des unités à la méthodologie de gestion des relations avec les parties prenantes locales;</li> <li>un reporting complet sur les trois nouveaux indicateurs clés de performance.</li> </ul> </li> </ul> <p>Trois objectifs complémentaires (autoévaluation des relations avec les parties prenantes, lancement d'un intranet dédié et création d'un outil d'évaluation interne) ont été atteints en 2009.</p> | 2012<br>2009 | <b>Ciment 76 %<br/>Granulats et Béton : 80 %<br/>Réalisé</b> | Ciment 81 %<br><br>Réalisé | Les ateliers de formation ciblent les acteurs de la gestion de la relation avec les parties prenantes : les directeurs d'usine dans le Ciment et les responsables de zone ou de région dans les Granulats & Béton. En 2011, plus de 260 personnes ont participé à des formations sur ce sujet. Dans l'activité Granulats & Béton, on note une amélioration par rapport aux 22 % atteints en 2009 (une réorganisation est à l'origine de l'absence de chiffre en 2010). La légère baisse du nombre de directeurs d'usine Ciment ayant bénéficié d'une formation s'explique par des changements dans les équipes. Les autres objectifs ont été atteints.   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Avant fin 2012, le Groupe aura réalisé 3 milliards d'euros de <b>chiffre d'affaires annuel sur des nouveaux produits</b>.</li> </ul>   | 2012         | <b>2,3 Md€</b>   | 1,9 Md €                   | Bien que toutes les ventes aient été affectées par la récession, celles de produits nouveaux ont mieux résisté sur les marchés développés, là où ils sont principalement vendus.   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Atteindre une proportion de 20 % de <b>femmes</b> à des postes de responsabilité (grade Lafarge 18+) d'ici à 2012.</li> </ul>  | 2012         | <b>15,8 %</b>  | 13,5 %                     | Fin 2011, 15,8 % des postes de responsabilité étaient détenus par des femmes, en progression de 16 % par rapport à 2010. Notre objectif de 20 % à fin 2012 sera sans doute difficile à atteindre mais notre programme visant à nommer et à maintenir des femmes non seulement aux postes de responsabilité mais aussi dans l'ensemble de l'organisation progresse de manière très significative.   |
| <b>SOCIAL</b>   |              |  |                            |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Avant fin 2010, développer un programme complet de santé professionnelle à l'échelle du Groupe, comprenant au minimum un examen médical régulier.</li> </ul>   | 2010         | <b>Réalisé</b>   | Plan lancé                 | Un protocole d'évaluation de la santé (HASOP) a été développé et élargi dans toutes les unités afin de fournir une approche standard des risques médicaux. Ce protocole permettra de s'assurer que les risques santé non seulement professionnels mais aussi personnels sont identifiés et pris en charge. Les évaluations sont aujourd'hui en cours d'exécution au niveau des unités opérationnelles et devraient être achevées d'ici 2014.   |

| OBJECTIF  | Échéance | Performance 2011 | Performance 2010 | POUR QUELLES RAISONS LAFARGE POURSUIT-IL CETTE AMBITION? QUELS SERONT LES CHANGEMENTS? QUELS PROGRÈS ONT ÉTÉ RÉALISÉS?   |
|---|----------|------------------|------------------|--|
| En matière de VIH/sida et de malaria, Lafarge aura étendu avant fin 2010 ses meilleures pratiques, appliquées en Afrique, dans les principaux pays émergents où il est présent. | 2010     | Réalisé          | Réalisé          | En s'appuyant sur son expérience en Afrique, le Groupe a élaboré un manuel et un guide d'utilisateur pour évaluer et gérer les problèmes importants de santé publique. Notre méthodologie a été étendue à la Russie et à l'Ukraine, où nous avons élargi notre champ d'action pour mieux répondre aux problèmes de santé publique dans ces pays. |

## ENVIRONNEMENT

|   |           |         |                     |   |
|---|-----------|---------|---------------------|---|
| ● Avoir mené un <b>audit environnemental</b> depuis moins de quatre ans sur l'ensemble de nos sites.  | Permanent | 88 %    | 89 %                | Nous devons encore progresser pour atteindre cet objectif.  |
| ● Avant fin 2010, atteindre un taux de 85% de carrières dotées d'un <b>plan de réhabilitation</b> conforme aux standards Lafarge.   | 2010      | 86 %    | 84,5 %              | Nous avons atteint notre objectif en 2011.  |
| ● Avant fin 2010, évaluer toutes nos carrières selon les critères validés par WWF.  | 2010      | 97 %    | 91 % <sup>(3)</sup> | En 2011, nous avons mis en œuvre notre programme d'évaluation et avons cartographié toutes nos carrières pour identifier celles se situant à l'intérieur ou à moins de 500 m d'une zone dotée d'une protection internationale. Nous avons utilisé l'IBAT (outil intégré pour l'évaluation de la biodiversité).  |
| ● Celles situées dans des zones sensibles <sup>(1)</sup> auront élaboré un plan d'amélioration de la <b>biodiversité</b> d'ici à 2012.  | 2012      | 49 %    |                     | L'utilisation de l'IBAT nous a conduits à redéfinir les sites qui sont dans des zones sensibles.  |
| ● Avant fin 2010 : réduire nos émissions nettes <sup>(2)</sup> mondiales de CO <sub>2</sub> par tonne de ciment produit de 20% par rapport à 1990. Nouvel objectif visant à atteindre -33% par rapport à 1990 avant 2020. | 2010      | -23,3 % | -21,7 %             | Notre nouvel objectif de réduction des émissions de CO <sub>2</sub> a été rendu public en juin 2011 après consultation de nos parties prenantes et notre partenaire WWF. À la fin de l'année 2011, nous avons fait des progrès significatifs, en ligne avec notre nouvel objectif.  |
| ● Réduire les <b>émissions de poussières</b> de nos cimenteries de 30% sur la période 2005-2012.  | 2012      | -38,9 % | -33,5 %             | Bien que les cimenteries génèrent des poussières, nous avons confirmé en 2011 nos progrès significatifs dans la réduction de ces émissions avec la modernisation ou le remplacement des systèmes les moins performants.   |
| ● Réduire les <b>émissions de NO<sub>x</sub></b> de nos cimenteries de 20% sur la période 2005-2012.  | 2012      | -33,4 % | -27,9 %             | La quasi-totalité des processus de combustion émet des particules de NO <sub>x</sub> . La production de ciment n'échappe pas à cette règle. Après avoir atteint en 2009 notre objectif, nous avons poursuivi la mise en œuvre des technologies de réduction des NO <sub>x</sub> , telles que la SNCR (réduction sélective non catalytique). Plusieurs de nos fours les plus récents sont désormais équipés de précalcinateurs à bas taux de NO <sub>x</sub> . |
| ● Réduire les <b>émissions de SO<sub>2</sub></b> de nos cimenteries de 20% sur la période 2005-2012   | 2012      | -51,3 % | -52,8 %             | Le SO <sub>2</sub> est un autre produit indésirable généré par les combustions. Après avoir réduit nos émissions de SO <sub>2</sub> de près de moitié depuis 2007, nous avons poursuivi en 2011 la mise en place de nouveaux systèmes de réduction dont les résultats seront visibles dans les prochaines années.   |
| ● Pour les <b>polluants persistants</b> émis par nos cimenteries, définir un niveau de référence pour 100% des fours et renforcer nos bonnes pratiques pour limiter les émissions, d'ici fin 2010.                        | 2010      | 100 %   | 100 %               | Lafarge travaille avec WWF pour réduire de manière significative les émissions de polluants persistants émis par les fours des cimenteries. Notre programme a permis d'analyser ces émissions dans tous nos fours en exploitation. Des plans d'action spécifiques à chaque site ont été définis pour les sites les plus émetteurs. Les avancées en matière de réduction des émissions seront contrôlées et mesurées.  |

Avancées de nos Ambitions Développement Durable :

- Atteintes;
- Partiellement atteintes;
- En progrès.

(1) Les zones sensibles correspondent aux sites de catégorie I à VI de l'IUCN et aux sites abritant des espèces menacées (classées sur liste rouge).

(2) Les émissions nettes de CO<sub>2</sub> sont les émissions brutes moins les émissions provenant de l'incinération de déchets.

(3) La modification de la donnée publiée en 2010 est due au changement de la définition des carrières actives.

# Valeurs et gouvernance chez Lafarge

Le Groupe est de plus en plus présent dans des régions en proie à de profonds bouleversements sociaux et politiques. Nous sommes plus que jamais convaincus que nos valeurs sont une source croissante de force et de fierté. Lafarge véhicule et partage depuis longtemps les valeurs définies dans ses Principes d'action. Liée au contexte social de certains pays dans lesquels nous opérons, cette volonté peut représenter un réel défi.

## Nos valeurs

Les Principes d'action de Lafarge définissent les valeurs du Groupe. Courage, intégrité, engagement, respect d'autrui et priorité donnée aux intérêts du Groupe constituent les fondements de notre philosophie de management. Chacun des employés du Groupe, où qu'il se trouve, doit adhérer à ses valeurs. Le Code de conduite des affaires étaye et accompagne ces Principes d'action. Adopté en 2004, il définit les principes que chaque individu doit respecter au quotidien dans la conduite des affaires. Il couvre la conformité aux lois et réglementations, la libre concurrence, la prévention de la corruption,

sur des études de cas tirées d'exemples réels, et a été examinée par Transparency International, la Chambre de commerce internationale et le panel des parties prenantes de Lafarge. Pour s'assurer que cette formation soit accessible à tous les collaborateurs de Lafarge, nous avons développé un module e-learning, publié en février 2012. En matière de concurrence, le Groupe a élaboré un **Programme de conformité aux règles de la concurrence**. Déployé en continu, il inclut la sensibilisation et la formation des collaborateurs et la vérification de l'application des règles à l'échelle des unités (96 % d'entre elles ont été testées à la fin 2010).

“ **Le Code de conduite des affaires de Lafarge est désormais bien appliqué. Nous avons développé un module de e-learning afin de garantir que tous y aient accès.** ”

des délits d'initié et des conflits d'intérêts, la participation à la vie politique, la santé et la sécurité, la prévention des discriminations et du harcèlement, le respect de l'environnement, la protection des actifs, la fiabilité des informations, le contrôle interne et l'application des sanctions.

## Conduite des affaires et respect des règles de concurrence

**Le Code de conduite** des affaires fixe les règles de comportement au sein du Groupe, pour l'ensemble des collaborateurs, dirigeants et fournisseurs de biens et services. Ce Code vise à établir un climat de confiance à tous les niveaux. Les collaborateurs disposent d'une ligne téléphonique spéciale, disponible à l'échelle du Groupe, pour signaler des manquements à ce Code. La formation pour améliorer l'adoption du Code a débuté en 2008. Elle s'appuie

## L'évaluation des risques

L'évaluation et la planification des risques de l'entreprise prennent en compte les facteurs liés au Développement durable.

Parmi les facteurs de risques qui sont surveillés figurent :

- **l'approvisionnement en matières premières** : en effet, dans certains pays, les ressources minérales s'épuisent et deviennent insuffisantes ;
- **le risque « pays » que présentent certains pays émergents**. Le Groupe est particulièrement attentif aux risques en matière de droits de l'Homme ou en matière de corruption. Depuis 2005, Lafarge fait partie d'Entreprises pour les Droits de l'Homme (EDH), un groupe composé de huit entreprises françaises travaillant à une meilleure compréhension des enjeux en la matière.

Ces risques font l'objet d'évaluations annuelles, au travers d'indicateurs appropriés.

## Une entreprise ouverte aux avis extérieurs

Lafarge fait appel à des expertises extérieures à travers :

- le panel de parties prenantes ;
- le panel consultatif sur la biodiversité.

Les indicateurs importants pour l'environnement et le Développement durable présentés dans le chapitre Développement durable du Document de référence (la liste spécifique des indicateurs y est incluse) sont vérifiés par des **organismes indépendants de notations et d'audit** (Ernst & Young, dans

# “ Entreprises pour les droits de l’Homme et Lafarge développent conjointement un manuel pour faciliter la mise en œuvre opérationnelle des recommandations du rapport Ruggie. ”

le cas du rapport 2011) pour obtenir un niveau d’assurance limité. Les données présentées dans le chapitre Développement durable font l’objet d’un examen d’affirmation par l’agence d’audit.

Enfin, Lafarge se prête depuis plusieurs années à une évaluation de ses performances en termes de gouvernance d’entreprise, d’environnement ou d’enjeux sociaux. Ces évaluations sont réalisées par des **agences de notation extra-financière** telles que Vigeo.

Cette ouverture au dialogue et aux critiques constructives révèle une entreprise tournée vers l’amélioration et le progrès continus.

## Des administrateurs indépendants

Le Conseil d’administration de Lafarge est composé de **17 membres, dont 10 administrateurs indépendants : on compte parmi les membres 3 femmes.**

Les Présidents des 4 Comités sont également indépendants.

Enfin, la fonction nouvellement créée de Vice-Président du Conseil est réservée à un administrateur indépendant. Cette décision marque la volonté de Lafarge de continuer à mettre en œuvre les meilleures pratiques en matière de transparence et de gouvernance.

## Droits de l’Homme

Lafarge reconnaît l’importance fondamentale du respect des droits de l’Homme dans tous les pays où le Groupe opère et considère que ce sujet doit être pris en compte dans les décisions liées à ses activités. Pour cela, nous avons accueilli les recommandations du Représentant Spécial du Secrétaire général chargé de la question des droits de l’Homme et des entreprises aux Nations unies (rapport Ruggie) publiées en 2010. Pour veiller à ce que le respect des droits de l’Homme soit clairement ancré dans nos politiques et programmes, nous avons entrepris un examen approfondi. L’appréciation

globale s’est révélée positive mais elle souligne qu’un des enjeux pour 2012 sera une mise à jour de ces politiques, afin de s’assurer qu’elles reflètent toujours le niveau d’engagement du Groupe. Depuis 2009, nous travaillons avec « Entreprises pour les droits de l’Homme » (EDH, groupe composé de huit entreprises françaises et inspiré de la Business Leaders Initiative on Human Rights) à une meilleure compréhension des enjeux dans ce domaine à travers l’échange de bonnes pratiques. En 2011, et comme chaque année, plusieurs employés ont participé à une formation sur les droits de l’Homme parrainée par l’EDH, dans le but de sensibiliser les équipes à tous les niveaux du Groupe. Les collaborateurs ayant participé à cette formation occupent notamment des fonctions clés telles que le contrôle interne, le Développement durable ou les affaires publiques. En 2012, poursuivant un projet initié en 2011, EDH et Lafarge vont développer conjointement un manuel à destination des managers de nos unités fournissant des directives pratiques pour la mise en œuvre des recommandations du rapport Ruggie (par exemple l’audit en matière de droits de l’Homme, etc). Enfin, nous reconnaissons la Déclaration des Nations unies sur le droit des peuples autochtones, les Principes de gouvernance d’entreprise de l’OCDE, ainsi que le UN Global Compact. Nous nous engageons à appliquer ces principes dans la politique du Groupe et dans la gestion quotidienne de nos activités. Nous sommes également membres du réseau français du UN Global Compact : le Forum des Amis du Pacte mondial. Avec plus de 750 membres, c’est le deuxième plus grand réseau local au sein duquel nous établissons un dialogue constructif avec d’autres entreprises – multinationales et PME également – pour faire en sorte que leurs pratiques reflètent les 10 principes clés du Global Compact. Ces 10 principes sont les suivants:

### DROITS DE L’HOMME

- Principe 1 : Les entreprises sont invitées à promouvoir et à respecter la protection du droit international relatif aux droits de l’Homme dans leur sphère d’influence ;
- Principe 2 : À veiller à ce que leurs propres compagnies ne se rendent pas complices de violations des droits de l’Homme.

### DROIT DU TRAVAIL

- Principe 3 : Les entreprises sont invitées à respecter la liberté d’association et à reconnaître le droit de négociation collective ;
- Principe 4 : L’élimination de toutes les formes de travail forcé ou obligatoire ;
- Principe 5 : L’abolition effective du travail des enfants ;
- Principe 6 : L’élimination de la discrimination en matière d’emploi et de profession.

### ENVIRONNEMENT

- Principe 7 : Les entreprises sont invitées à appliquer le principe de précaution face aux problèmes touchant l’environnement ;

- Principe 8 : à entreprendre des initiatives tendant à promouvoir une plus grande responsabilité en matière d'environnement ;
- Principe 9 : à favoriser la mise au point et la diffusion de technologies respectueuses de l'environnement.

**LUTTE CONTRE LA CORRUPTION**

- Principe 10 : Les entreprises sont invitées à agir contre la corruption sous toutes ses formes, y compris l'extorsion de fonds et les pots-de-vin.

**Management du Développement durable**

Le Développement durable est placé sous la responsabilité du Directeur Exécutif en charge de la Stratégie du Développement et des Affaires publiques qui siège au Comité exécutif du Groupe. Le Directeur du Développement durable et des Affaires publiques endosse la responsabilité fonctionnelle pour le Développement durable et s'appuie sur :

- Une équipe dédiée au niveau du Groupe ;
- Un réseau de managers dans tous les pays où opère Lafarge, en charge du Développement durable et faisant habituellement partie du Comité exécutif du pays en question.

Le département Développement durable et Affaires publiques réalise le reporting en matière de Développement durable pour le Groupe et assure la liaison avec les parties prenantes, telles que les agences de notation, les organisations non gouvernementales, les associations et réseaux professionnels ainsi que les pouvoirs publics.

Le Comité exécutif du Groupe valide la stratégie et les politiques de Développement durable, conformément à la vision du Groupe et ses valeurs. Il se réunit chaque année avec le Panel des parties prenantes. Un des comités du Conseil d'administration du Groupe est dédié à la Stratégie, au Développement et au Développement durable.

Le Développement durable est intégré dans les objectifs personnels de chacun des managers et détermine une partie de leur bonus financier annuel. Et pour chaque site industriel ont été fixés des objectifs environnementaux, en accord avec la stratégie globale de gestion de l'environnement du Groupe.

**Conseil d'administration**

Le Conseil d'administration est la principale instance de gouvernance de Lafarge. Il détermine la stratégie du Groupe et veille à sa mise en œuvre.

**... Missions**

Le Conseil d'administration de Lafarge :

- arrête les comptes annuels et semestriels,
- convoque l'Assemblée générale,
- fixe la rémunération des mandataires sociaux,
- intervient dans les décisions de gestion courante.

**... Composition**

Le Conseil d'administration de Lafarge se compose de 17 membres, dont 10 indépendants. La fonction de vice-président du Conseil est réservée à un administrateur indépendant. Cette décision marque la

volonté de Lafarge de continuer à mettre en œuvre les meilleures pratiques en matière de gouvernement d'entreprise.

L'Assemblée générale des actionnaires nomme les administrateurs pour une durée de 4 ans.

**... Fonctionnement**

Le Conseil d'administration se réunit, conformément aux statuts, au moins 4 fois par an. En 2011, il s'est réuni 7 fois avec un taux de présence de ses membres de 93 % en moyenne.

**Assemblée générale**

L'Assemblée générale du Groupe est une occasion pour tous les actionnaires de s'informer, de rencontrer les dirigeants mais aussi de s'exprimer sur les grandes orientations du Groupe.

**... Participation à l'Assemblée générale**

Tous les actionnaires peuvent participer aux Assemblées générales, quel que soit le nombre d'actions qu'ils détiennent.

Les actionnaires peuvent voter :

- en assistant à l'Assemblée,
- par correspondance,
- en donnant pouvoir à une personne de leur choix ou au Président de l'Assemblée.

Les détenteurs d'actions en nominatif reçoivent automatiquement le dossier de convocation permettant de participer aux Assemblées générales.

Les détenteurs d'actions au porteur peuvent demander le dossier de convocation à leur banque ou société de bourse.

**... Vote en Assemblée générale**

À chaque action est attaché un droit de vote.

Les actions Lafarge détenues sous la forme nominative pendant une période d'au moins deux ans (date à date) bénéficient d'un droit de vote double. En Assemblée générale, un mécanisme d'ajustement s'applique au-delà de 5 % du total des droits de vote existants si le nombre de droits de vote présents à l'assemblée est inférieur au 2/3 du nombre total des droits de vote rapporté au capital.



**PANEL**

**ALASTAIR MCINTOSH  
GOVERNANCE ET POSITIONS  
PUBLIQUES**

J'appartiens au panel de parties prenantes de Lafarge depuis 2004. Je l'ai rejoint suite à un projet d'extraction que Lafarge envisageait de mener et qui allait à l'encontre de mes valeurs. Bien que présent à titre gracieux, mon engagement tient aux raisons suivantes :

Je pense que l'économie est un sous-produit de la Nature, et non l'inverse. Nous sommes tous responsables de l'impact de l'économie sur la Nature. Dès lors, nous avons le choix de nier cette responsabilité ou bien de nous impliquer pour développer des réponses, frayer des chemins responsables.

Ces 9 dernières années, j'ai été impressionné par la façon dont les dirigeants de Lafarge font face aux questions éthiques qu'ils rencontrent dans leurs activités. La Charte de lobbying responsable, les politiques d'anti-corruption ou la réflexion actuelle sur le « consentement préalable, libre et informé » des peuples autochtones où Lafarge opère sont des éléments extrêmement importants de la politique de l'entreprise. Leur objectif n'est pas simplement de répondre aux exigences du législateur. Ils sont aussi portés de façon proactive par des femmes et des hommes qui veulent être fiers de leur travail.

Aujourd'hui, on ne peut que se réjouir de la pression croissante mise sur les entreprises, afin qu'elles accroissent leur responsabilité et créent de la « valeur partagée » avec leur parties prenantes. À cet égard Lafarge est précurseur : en témoignent la conviction et le savoir-faire en matière de gouvernance que l'entreprise possède à tous les niveaux.

À ce stade, la moindre erreur affecterait la réputation du Groupe, voire l'exposerait à des poursuites. En revanche, chaque succès de Lafarge continuera d'enraciner davantage encore les valeurs au cœur de l'entreprise et créera en retour de la valeur et un avenir où toutes les parties prenantes seront gagnantes. C'est là mon souhait.

# Politiques et positions publiques

Lafarge prend position sur des sujets industriels et sociétaux majeurs.

## Lobbying responsable

Lafarge se doit d'anticiper les enjeux relatifs à son environnement concurrentiel, politique et juridique et de s'adapter aux nouvelles réglementations qui l'impactent. Pour ce faire, le Groupe dialogue constamment avec ses parties prenantes, notamment les pouvoirs publics nationaux, régionaux et locaux, et ce en accord avec les Principes d'Action du Groupe, le Code de conduite des Affaires et la Charte de Lobbying. La Charte de Lobbying définit trois principes majeurs qui encadrent notre pratique responsable du lobbying :

- la transparence ;
- le dialogue avec nos parties prenantes ;
- la cohérence avec la stratégie et les valeurs du Groupe.

En outre, dans le cadre de la réorganisation du Groupe effective en 2012, nous créerons un réseau international de managers et de directeurs en charge des Affaires publiques dans les pays où Lafarge est implanté. Ce réseau nous permettra de nous assurer que nos pratiques en matière d'affaires publiques sont conformes à la Charte de Lobbying.

## Lobbying au sein des associations professionnelles

Le département Affaires publiques du Groupe, sous l'autorité du Directeur Exécutif en charge de la Stratégie, du Développement et des Affaires Publiques a pour mission de coordonner les actions de lobbying entreprises par Lafarge. Ainsi, il s'assure que les intérêts de Lafarge à long terme – en accord avec ceux de la société – sont pris en compte par les autorités publiques dans le cadre très réglementé du secteur de la construction.

Les managers et experts du Groupe, à commencer par son PDG Bruno Lafont, sont très actifs au sein des associations professionnelles, les cercles d'influence et les cercles de réflexion et de prospective pour influencer le débat dans la sphère publique, au niveau mondial, national ou local.

## Les actions de lobbying menées en 2011 au niveau européen

En 2011, conformément aux positions publiques publiées par le Groupe en 2010, priorité a été donnée aux actions de lobbying portant sur le changement climatique, l'efficacité énergétique et l'efficacité des ressources.

En ce qui concerne le changement climatique, l'Union européenne a achevé en 2011 la mise en place des principes directeurs de la **phase III du marché car-**

**bone européen**. La Commission européenne a aussi publié une « **Feuille de Route pour une économie sobre en carbone en 2050** ». Lafarge soutient cette feuille de route qui assure une visibilité de long terme pour les investissements du Groupe. En parallèle, nous mettons au point, au sein de CEMBUREAU, l'Association européenne des cimentiers, une feuille de route pour l'industrie cimentière européenne sobre en carbone en 2050. Ce travail devrait contribuer à l'approche plus globale développée par la Commission européenne. Cette dernière a lancé un plan d'action en faveur de l'efficacité énergétique et des économies d'énergie en améliorant les approches nationales en

“ **En 2011, nos efforts ont principalement porté sur l'énergie, l'utilisation efficace des ressources et la lutte contre le changement climatique.** ”

la matière. Nous saluons cette initiative, et soutenons la Directive sur l'**Efficacité énergétique** qui en découle et définit différentes obligations pour les utilisateurs finaux, via notre engagement au sein d'associations professionnelles.

En 2011, nous avons poursuivi notre lobbying sur la « **Stratégie Matières premières** », et plus particulièrement sur son second pilier qui porte sur un accès facilité aux matières premières pour le futur. En outre, la « **Feuille de route pour l'efficacité des ressources en Europe** » est un sujet particulièrement important qui touche directement nos activités, telles que la biodiversité, la gestion des ressources en eau, des déchets et le recyclage. C'est pourquoi nous avons rencontré certains parlementaires européens ainsi que des membres de la Commission afin de promouvoir le recyclage et la réutilisation des matériaux de construction.

La « **Directive Cadre sur les Déchets** » détermine quelles filières de produits sont considérées comme des déchets. Par conséquent, au niveau européen

comme au niveau national, nous avons demandé que soient exemptées du statut de déchet les filières où la valorisation des déchets est possible.

Fin 2011, l'initiative des cimentiers en faveur du Développement durable (CSI) du World Business Council for Sustainable Development, soutenue par CEMBUREAU, a joué un rôle actif pour créer un partenariat au sein de l'industrie cimentière afin de promouvoir les meilleures pratiques et fournir de l'information permettant de soutenir « l'instrument juridiquement contraignant sur les émissions de mercure », d'ici 2013, sous l'égide du Programme des Nations unies pour l'Environnement.

### Financements politiques

Dans la plupart des cas, Lafarge ou ses filiales ne participent pas au financement de campagnes électorales. Toutefois, aux États-Unis, des individus peuvent soutenir financièrement un parti politique ou un candidat (au niveau fédéral), via une démarche collective structurée au sein de Comités d'Action politique (PAC).

Pour avoir un plus grand impact politique, les PACs permettent aux individus de peser davantage dans le débat en agrégeant des fonds destinés à soutenir des candidats à des élections fédérales. Dans ce cadre, les employés de Lafarge North America ont recours à un PAC qui rassemble des contributions volontaires pour soutenir les candidats qu'ils considèrent défendre les intérêts de l'entreprise.

Le PAC ainsi constitué est une entité juridique distincte de Lafarge North America. En outre, le PAC n'approuve pas nécessairement toutes les positions politiques du candidat qu'il contribue à financer. Le soutien à un candidat est déterminé sur la base de la sensibilité de ce dernier à l'intérêt de l'entreprise et de ses employés et à sa capacité à les défendre. Davantage d'informations sur les PACs sont accessibles sur le site [www.lafarge-na.com](http://www.lafarge-na.com) et la liste complète des bénéficiaires se trouve sur <http://www.fec.gov>.

La décision de la Cour Suprême américaine « Citizens United v. Federal Election Commission » a autorisé les entreprises à financer des campagnes de soutien ou d'opposition à des candidats à des élections fédérales (sans que ces derniers contrôlent les fonds). Dans ce cas, les fonds sont regroupés au sein de « SuperPACs ». Lafarge n'a jusqu'à présent pas eu recours à ce type de mécanisme. Bien que des employés de Lafarge North America continuent de gérer leurs PACs, Lafarge North America Inc. n'a pas financé de campagne électorale fédérale dans le cadre du cycle électoral américain en 2012.

Si Lafarge North America Inc. devait décider de soutenir une campagne électorale fédérale en 2012 ou plus tard, elle le ferait dans le cadre de SuperPACs, en publiant la liste des bénéficiaires, et ce dans les 48 heures sur le site Internet [www.lafarge-na.com](http://www.lafarge-na.com).

### Changement climatique

Nous développons et mettons en œuvre une stratégie globale qui contribue à réduire le réchauffement climatique de 2°C maximum. Nous pensons que la lutte contre le changement climatique implique de repenser profondément notre économie, qu'il s'agisse de la manière de produire l'électricité et de fabriquer des produits, de la façon de concevoir des

bâtiments, des villes ou encore des modes de vie et de travail. Partout dans le monde, nous sommes déjà engagés activement en faveur de cette transition vers une nouvelle économie durable. Toutes nos opérations intègrent une réduction de leurs émissions de CO<sub>2</sub>. Nous réalisons dans ce domaine des avancées significatives (voir pages 48-53). Au niveau de l'entreprise, nous modifions nos comportements de consommation, nous formons nos collaborateurs pour développer de nouvelles compétences, nous encourageons l'innovation grâce à des procédés, produits ou solutions à faible empreinte carbone qui contribuent à l'efficacité énergétique des bâtiments. Nous pensons que les pouvoirs publics ont un rôle clé à jouer dans l'accélération et l'encouragement de cette transition vers une nouvelle économie plus durable. Nous sommes en faveur d'un accord juridiquement contraignant en matière de réchauffement climatique. Néanmoins et compte tenu de situations de départ très différentes d'un pays à l'autre, les actions intermédiaires (du type « Actions de réduction appropriées sur le plan national ») et les approches sectorielles constituent des solutions plus pragmatiques qu'il convient de mettre en œuvre dès aujourd'hui.

L'approche sectorielle soutenue par l'Initiative ciment pour le Développement durable du Conseil mondial des entreprises pour le Développement durable prévoit une combinaison de mécanismes basés sur le marché et de politiques incitatives adaptées (utilisation de la biomasse, des déchets, de matériaux cimentaires alternatifs, application de normes et standards). Cette approche est celle qui permet d'obtenir les plus fortes réductions des émissions de CO<sub>2</sub>. En 2010, les règles de la Phase 3 (2013-2020) de l'EU-ETS (Directive européenne relative au système d'échange des quotas d'émission) ont été définies. Celles-ci concernent les référentiels, les comparatifs et les règles en matière d'enchères. Nous accueillons favorablement ces décisions, même si leur mise en œuvre représente un défi. Nous allons poursuivre nos efforts en matière de réduction des émissions de CO<sub>2</sub> au sein de l'Union européenne comme dans les autres pays où nous opérons. Dans les économies développées, nous estimons que l'approche la plus efficace et la plus appropriée en matière de réduction des émissions de CO<sub>2</sub>, pour le secteur du ciment, est l'adoption d'un système de plafond d'émissions carbonées autorisé et de mise aux enchères de quotas\* (« cap and trade »), en prenant le clinker pour base de référence. Dans les pays émergents, nous soutenons les mécanismes fondés sur des objectifs d'intensité sectorielle, des politiques en faveur d'un approvisionnement en biomasse et en déchets, ainsi que l'élaboration de normes d'harmonisation pour le ciment et le béton. Mais la lutte contre le réchauffement climatique ne peut pas se limiter à une réduction des émissions de CO<sub>2</sub>. Les politiques climatiques doivent favoriser l'efficacité énergétique, encourager l'innovation dans la chaîne de valeur (notamment dans les bâtiments), promouvoir les énergies renouvelables et stimuler en priorité la recherche et le développement. Ces politiques sont porteuses de réductions supplémentaires des émissions de CO<sub>2</sub>.



#### PANEL SHEILA KHANA

Lors de nos récentes discussions sur les Ambitions 2020, j'ai mis en avant le rôle critique de la gestion des ressources en eau dans le Développement durable, pour plusieurs raisons. D'une part, l'importance de la consommation en eau par l'industrie, en amont comme en aval, et l'impact environnemental qui en découle en fait un sujet de premier plan.

D'autre part, Lafarge est présent dans de nombreuses communautés locales où l'eau est une ressource rare, et où cette relative pauvreté est une préoccupation et un frein au développement économique. Ainsi, la gestion des ressources en eau exige une attention particulière. Dans la même veine, la pauvreté des ressources en eau affecte la qualité de vie des communautés locales concernées, qui ont besoin d'eau pour leur usage domestique comme pour pratiquer une agriculture de subsistance. Afin d'être une industrie durable, Lafarge doit être capable d'alimenter ses opérations en eau, de telle sorte qu'il limite son impact négatif sur les eaux souterraines, les rivières ou les lacs, tout en prenant en compte les besoins des communautés locales. Lafarge est particulièrement bien placé pour exercer un leadership en la matière, en conseillant les communautés locales sur les pratiques de gestion de l'eau qui limitent leur empreinte carbone et leur impact sur les ressources souterraines. Il faut en effet que l'extraction d'eau des nappes phréatiques soit pratiquée de façon que les puits puissent se réapprovisionner.

Ce faisant, Lafarge peut faire en sorte que le succès de ses opérations ne se fasse pas au détriment du bien-être économique des communautés locales dépendantes des ressources en eau.

“ **Les politiques de lutte contre le changement climatique ne doivent pas se limiter à la réduction des émissions de CO<sub>2</sub> issues de la production mais inclure la chaîne de valeur dans son ensemble et plus particulièrement prendre en compte le bâti.** ”

### Ressources et biodiversité

Calcaire, craie, sable, argile, granulats et gypse sont les matières premières à la base de nos produits. L'utilisation que nous en faisons peut affecter directement ou indirectement la biodiversité et les écosystèmes tout au long du cycle de vie de la carrière. Nous considérons que nos activités d'extraction sont compatibles avec la protection de la biodiversité : grâce à une planification et une réhabilitation appropriées, nous pouvons contribuer sur certains sites de manière positive à la préservation de la biodiversité et à la gestion des écosystèmes, et protéger ainsi nos ressources sur le long terme.

L'accès local aux ressources est en outre essentiel : la production des matériaux à proximité de leur lieu d'utilisation permet de réduire les impacts environnementaux et économiques tels que les émissions de CO<sub>2</sub>, les nuisances sonores et les coûts. Dès lors, la planification de l'extraction des matières premières doit être la plus exhaustive possible. Nous pensons que les réglementations locales, nationales et régionales doivent être simplifiées et coordonnées afin de garantir un approvisionnement durable des ressources. Nous soutenons ainsi la mise en place d'un guichet unique pour la délivrance des autorisations, qui évaluerait tous les aspects environnementaux au cours d'une seule procédure, tel que proposé à l'échelon européen.

### Utilisation efficace des ressources

Intégrer la prise en compte des écosystèmes dans nos activités de production revêt une importance croissante pour relever les défis d'un monde aux ressources limitées. Nous participons au développement d'outils performants pour évaluer les services rendus par les écosystèmes.

Notre secteur soutient une gestion efficace des ressources naturelles et l'utilisation de ressources recyclées. Le recours à des combustibles et à des matières premières de substitution est reconnu comme une bonne pratique par la Commission européenne. Nous devons toutefois pouvoir accéder aux matériaux qui peuvent être recyclés, récupérés ou réutilisés auprès d'autres secteurs, comme les déchets de construction et de démolition. Nous pensons que le recyclage pourrait être amplifié si les normes intégraient le recyclage comme un élément de valorisation des produits.

Nouer des partenariats avec les ONG, travailler avec les organismes de préservation de l'environnement et coopérer avec les parties prenantes locales ou globales nous permettent de développer des plans de réhabilitation de l'habitat et de la biodiversité plus exhaustifs et plus réactifs. Ces actions contribuent à la crédibilité

de Lafarge auprès des communautés locales et à conduire nos opérations de manière responsable.

### Rôle des entreprises en faveur de la biodiversité

À l'échelle internationale, la capacité des entreprises à lutter contre la perte de biodiversité et la dégradation des écosystèmes est pleinement reconnue. Notre secteur a par conséquent besoin de coopérer avec les pouvoirs publics, que ce soit directement ou indirectement par le biais de nos associations professionnelles. Ce travail doit viser à garantir un cadre politique et une législation cohérents, des orientations claires sur le long terme et des règles du jeu équitables. La Convention sur la biodiversité qui s'est tenue à Nagoya en décembre 2010 a adopté des objectifs de réduction de perte de biodiversité et des engagements en matière de restauration des zones dégradées. Étant déterminés à restaurer les habitats dégradés, nous contribuerons à la poursuite

“ **Dans bien des cas, nous pouvons apporter une contribution positive nette concernant la conservation de la biodiversité et la gestion des écosystèmes.** ”

de ces objectifs lorsque ceux-ci se traduiront par des plans d'action nationaux au cours des deux prochaines années. En 2011, l'Union européenne a défini un nouvel objectif pour freiner d'ici à 2020 la perte de biodiversité et la dégradation des services rendus par les écosystèmes, et pour les restaurer dans la mesure du possible. Elle intensifiera par ailleurs sa contribution à la lutte contre la perte globale de biodiversité. Nous pensons que l'intégration des questions liées à la biodiversité et aux écosystèmes dans d'autres politiques est essentielle pour atteindre ces objectifs. En raison de la nature même de nos activités, nous sommes souvent confrontés à des situations difficiles qui nécessitent de trouver un juste équilibre entre les intérêts divergents de nombreuses parties. Comme il s'agit d'un dialogue permanent, nous vous invitons également à consulter notre site Internet <http://rapportdeveloppementdurable.lafarge.com>.

\* « Le plafond » est la quantité maximale – et décroissante – de CO<sub>2</sub> autorisée ; « l'échange » est la possibilité offerte aux émetteurs de carbone d'échanger librement les quotas.

# reporting

- 13 Comprendre notre activité
- 21 Développement des collaborateurs et dialogue social
- 30 Santé et sécurité

- 34 Communautés
- 42 Partenariats
- 44 Construction durable
- 48 Changement climatique

- 54 Écologie industrielle et recyclage
- 58 Gestion de nos émissions

- 62 Biodiversité sur nos sites
- 67 Empreinte hydrique

- 73 Méthodologie de reporting
- 74 CSI et indicateurs communs
- 77 Comparaison des performances

## Méthodologie

# Comprendre notre activité

En 2011, nous avons recentré notre activité sur nos principales gammes de produits : ciment, béton et granulats.

## Lafarge en chiffres

### Performance 2010/2011 et indicateurs de progression

(million d'euros)

|  | 2011   | 2010*  |
|--|--------|--------|
| Chiffre d'affaires                     | 15 284 | 14 834 |
| Résultat d'exploitation <sup>(1)</sup> | 2 179  | 2 393  |
| Cash flow libre                        | 1 208  | 1 761  |
| Dette nette consolidée                 | 11 974 | 13 993 |
| Résultat net part du Groupe            | 593    | 827    |
| Résultat net par action                | 2,07 € | 2,89 € |
| Dividende par action                   | 0,50 € | 1,00 € |

(1) Avant plus-values de cession, perte de valeur sur actifs, restructuration et autres.

\* Ajusté pour tenir compte des cessions pour une comparaison correcte.

## Impacts économiques

### Bénéficiaires de nos activités

(Valeur ajoutée)

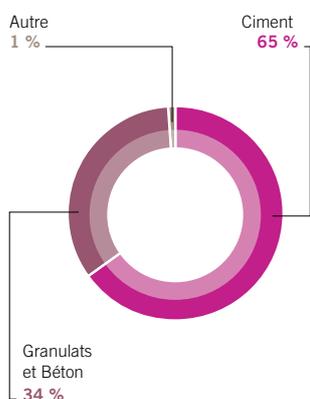
|  | Million €    | %          |
|--|--------------|------------|
| Chiffre d'affaires   | 15 284       |            |
| Coût des biens vendus  | 9 765        |            |
| <b>Valeur ajoutée<sup>(1)</sup></b>                                | <b>5 519</b> | <b>100</b> |
| Salaires   | 2 452        | 44,4       |
| Versements aux prêteurs pour rémunérer les emprunts                | 999          | 18,1       |
| Part conservée pour la croissance                                  | 1 077        | 19,5       |
| Investissements en faveur des communautés locales                  | 20           | 0,4        |
| Liquidités nettes  | 971          | 17,6       |
| Taxes payées aux États <sup>(2)</sup>                              | 484          | 49,8       |
| Versements aux investisseurs pour apport de capital <sup>(2)</sup> | 487          | 50,2       |

(1) Chiffre ajusté pour tenir compte des investissements dans les communautés.

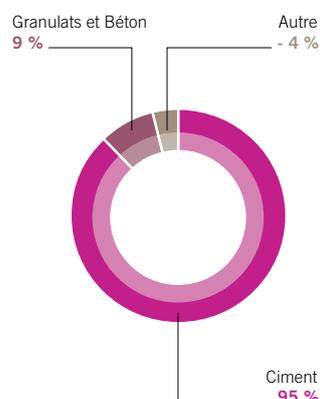
(2) Pourcentage des liquidités nettes.

Source : Lafarge données 2011.

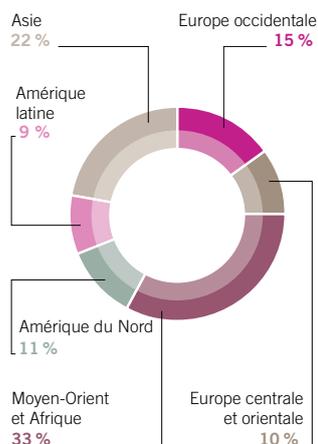
### Chiffre d'affaires Groupe par métier (12/31/2011)



### Répartition des revenus par métier (12/31/2011)



### Répartition des effectifs par région (12/31/2011)



### Actionnaires par type et par pays

(en %)

|                               | 2011 |
|-------------------------------|------|
| <b>Par type</b>               |      |
| Institutionnels (France)      | 11,6 |
| Institutionnels (hors France) | 0,1  |
| Individuels                   | 15,7 |
| Autodétention                 | 72,6 |
| <b>Par pays</b>               |      |
| France                        | 27,2 |
| États-Unis                    | 17,6 |
| Belgique                      | 21,5 |
| Luxembourg                    | 14,2 |
| Reste du monde                | 19,5 |

## Stratégie Ciment

Le marché du ciment connaît une forte croissance dans les pays émergents, en raison de leur croissance économique, urbaine et démographique. Lafarge renforce ses positions sur ces marchés, en développant de nouvelles capacités de production et en construisant de nouvelles usines.

### Le ciment : facteur de développement

La croissance mondiale du ciment est en plein essor. Depuis 20 ans, elle avoisine en moyenne les 5 % par an, soit environ 100 millions de tonnes supplémentaires consommées chaque année. Malgré la crise économique et financière, la demande mondiale de ciment a crû de près de 8 % en 2011.

Elle est la plus forte sur les marchés émergents, en particulier la Chine, le Brésil, l'Inde et l'Afrique subsaharienne, en raison de l'essor de l'urbanisation et de la demande en logements et en infrastructures. En 2011, les marchés émergents représentent ainsi 76 % du résultat courant de l'activité Ciment.

Le Groupe est très bien placé pour bénéficier de cette croissance de fond et de long terme grâce à son portefeuille géographique diversifié, renforcé ces dernières années par le programme d'accroissement de capacités cimentières et l'acquisition d'Orascom Cement en janvier 2008. La majorité de nos nouveaux projets de capacité de production est située dans les marchés émergents.

- son ancrage et sa connaissance des marchés locaux,
- ses programmes de réduction des coûts,
- sa capacité à anticiper les évolutions des ressources,
- ses pratiques éprouvées de respect de l'environnement, du respect de la biodiversité à la réhabilitation des carrières,
- sa présence dans le monde entier permettant un partage systématique des bonnes pratiques (stratégie, vente, marketing, fabrication, gestion des terrains...).

Lafarge accélère le mouvement en s'implantant dans les marchés émergents à forte croissance. L'enjeu est de taille : il ne s'agit pas seulement de prendre de nouvelles positions mais aussi de le faire dans le respect de la réglementation et des standards de qualité du Groupe, ce qui implique un coût de mise à niveau des infrastructures.

### Gérer durablement les carrières

La gestion des réserves minérales est au cœur des préoccupations de Lafarge. Pour maintenir le niveau de ses réserves exploitables, le Groupe procède à des acquisitions et cherche activement des relais de croissance, notamment dans les pays émergents. Lafarge bénéficie d'une position relativement favorable :

- les réserves autorisées du Groupe représentent environ 40 ans d'exploitation,
- depuis 2006, l'augmentation des réserves a dépassé la consommation annuelle, en particulier grâce à des acquisitions ciblées aux États-Unis, en Arizona et dans la région de Chicago, ainsi qu'en Pologne.

Lafarge articule sa gestion des réserves de granulats autour de 2 axes :

- la réduction de l'impact des activités sur l'environnement,
- la diminution des nuisances pour les communautés locales.

Lafarge s'engage à préserver l'environnement, notamment à travers une politique active de réhabilitation des carrières. Le Groupe mène également des actions de sensibilisation et de communication auprès des riverains pour prouver sa capacité à préserver l'environnement.

Le renforcement des positions dans le ciment sur les marchés émergents permettra également au Groupe de développer ses activités Granulats et Béton sur ces marchés.

### Anticiper les diminutions de ressources : la recherche sur les granulats

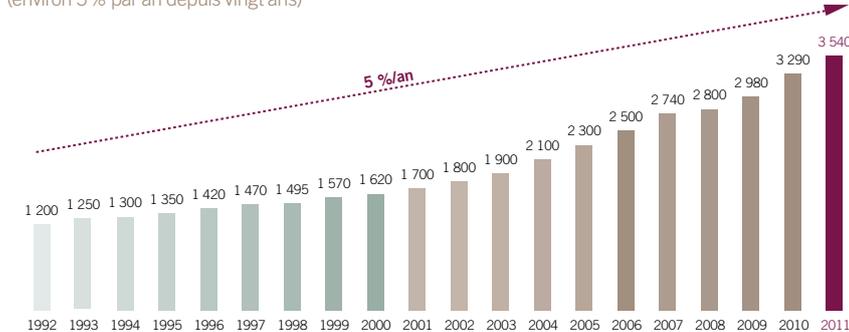
Lafarge est la seule entreprise de matériaux de construction à faire de la recherche en matière de granulats. Les granulats étant une ressource naturelle rare, les équipes R&D travaillent sur :

- l'amélioration des procédés industriels,
- la valorisation des matériaux issus des carrières.

L'objectif est de pouvoir utiliser tous les granulats extraits, quelle que soit leur origine.

## Taux moyen de croissance annuelle de la demande en ciment

(environ 5 % par an depuis vingt ans)



Source : estimations Lafarge.

## Stratégie Granulats

Lafarge dispose d'une expertise reconnue dans la production de granulats. L'enjeu pour le Groupe est de consolider ses atouts, de se développer dans les pays émergents et de poursuivre la gestion équilibrée des carrières.

### Consolider la position de leader du Groupe

Le marché des granulats est encore très fragmenté, avec de nombreux opérateurs indépendants et producteurs locaux. Le Groupe Lafarge dispose d'avantages concurrentiels forts pour consolider sa position de leader mondial dans cette activité :

- son expertise sur l'ensemble de la chaîne de valeur, de l'obtention de licences d'extraction,

## Stratégie Béton

La complémentarité des activités Béton, Granulats et Ciment renforce les positions du Groupe et constitue un avantage concurrentiel sur de nombreux marchés. L'activité Béton se distingue par son innovation, avec l'essor des bétons à ultra-hautes performances.

### Intégration et synergie avec les autres entités du groupe

Les différentes entités de Lafarge sont étroitement liées les unes aux autres. Sur de nombreux marchés, le ciment et les granulats produits par le Groupe sont utilisés pour fabriquer du béton prêt à l'emploi. Lafarge favorise les synergies et une intégration verticale entre ses différents marchés. Par exemple, l'acquisition en janvier 2008 d'Orascom Cement permet au Groupe de disposer d'une base stratégique pour de futurs développements au Moyen-Orient et en Afrique du Nord. Ces synergies ont également été mises en œuvre dans la R&D. Des programmes de recherche parallèles dans le ciment, les granulats, les bétons et les additifs confèrent au Groupe un avantage technologique indéniable.

### L'innovation, priorité majeure

Lafarge met tout en œuvre pour produire des bétons offrant une forte valeur ajoutée aux consommateurs. « TURBO », le programme de R&D dédié à l'activité ciment, a vu son budget croître de 85 % entre 2006 et 2009. Il vise à développer les bétons du futur :

- des bétons aux qualités optimisées, adaptés à des produits sur mesure, robustes, esthétiques, résistants aux fissures et économes en énergie ;
- des bétons adaptés à toute utilisation.

La pénétration commerciale des bétons à forte valeur ajoutée s'est accrue et devrait représenter 35 % de la production de béton du groupe. Les principales marques internationales, Agilia®, Artevia®, Ductal®, Extensia® et Chronolia®, renforcent la position de leader du groupe dans ce secteur.

### Protéger l'environnement

Les procédés industriels utilisés par Lafarge ont été conçus et sont constamment améliorés afin de minimiser leur impact sur l'environnement. L'utilisation de certains additifs pendant la production de ciment peut permettre de réduire la consommation de ressources naturelles non renouvelables en agissant comme des substituts efficaces. De plus, en 2011, dans 67,3 % des sites de production de ciment et de granulats, des systèmes de recyclage de l'eau ont été installés.

## Innovation

### Innovation, Recherche et Développement (R&D)

L'innovation demeure l'une des deux priorités stratégiques du Groupe. L'activité de R&D s'articule autour de trois objectifs principaux : la recherche de nouveaux produits et systèmes contribuant à une valeur ajoutée supérieure pour nos clients, l'évolution de

nos gammes afin de répondre à nos ambitions en matière de construction durable, la mise en œuvre de procédés et de matériaux qui réduisent les émissions de CO<sub>2</sub>. Les dépenses du Groupe dans les domaines de l'innovation produits et de l'amélioration des processus industriels se sont élevées à 129 millions d'euros en 2011 et à 153 millions d'euros en 2010.

### Des équipes et un réseau international de haut niveau

Les investissements en recherche du Groupe s'appuient essentiellement sur le Centre de Recherche de Lafarge (LCR), situé à proximité de Lyon (France). Ce centre rassemble aujourd'hui environ 240 hommes et femmes de talent, ingénieurs et techniciens issus de différents horizons scientifiques et internationaux. Il constitue aujourd'hui une référence reconnue et continue d'attirer des chercheurs du monde entier.

L'activité de recherche est organisée autour d'une structure matricielle basée sur les compétences scientifiques et animée au travers d'une gestion en portefeuilles de projets.

La structuration de l'expertise et de la gestion scientifique de LCR a été renforcée en 2011 et les collaborations internationales accélérées, notamment dans les pays émergents. En particulier, le Groupe a signé en mars 2011 un partenariat avec l'Indian Institute of Technology Madras (Inde) portant sur

“ Lafarge concentre ses efforts sur l'élaboration de nouveaux bétons d'avenir en renforçant ses programmes de R&D. ”

la création d'un nouveau laboratoire de recherche sur la durabilité du béton et, en septembre, un partenariat de recherche a été signé avec l'université de Chongqing, Chine. Par ailleurs, un symposium organisé en juillet en partenariat avec l'université de Tsinghua et la China Ceramic Society a rassemblé à Pékin plus de 150 personnalités de la construction en Chine et un panel de leaders scientifiques internationaux (Chine, États-Unis, Europe) dans nos domaines pour exposer les dernières avancées scientifiques dans les bétons et l'ampleur de leurs champs d'application dans la construction durable. Enfin, 2011 a vu le renouvellement de la Chaire Lafarge d'enseignement et de recherche (École des Ponts ParisTech) sur la Science des Matériaux pour la Construction durable.

Après le MIT (Massachusetts Institute of Technology)

en 2007, Berkeley en 2008, Georgia Tech en 2009 et Delft en 2010, les étudiants du master soutenu par cette chaire ont assisté à un séminaire de trois jours au MIT. Cela confirme l'intérêt des universités étrangères pour une école doctorale qui n'a pas d'équivalent au monde à ce jour.

### Une dynamique d'innovation bien ancrée

Les membres du Comité exécutif du Groupe viennent régulièrement au LCR pour exprimer leurs attentes et entretenir un dialogue avec les chercheurs sur « le champ des possibles » et les résultats obtenus au sein des programmes entrepris et financés par les branches. La dynamique d'alimentation de notre réservoir de projets se maintient sous l'impulsion d'une équipe « Créativité », composée d'ingénieurs et de techniciens volontaires, qui a « carte blanche » pour faire émerger de nouvelles idées en phase avec nos orientations stratégiques et en interaction avec nos équipes marketing. Nous continuons par ailleurs à ouvrir la source de notre innovation, avec notamment le lancement de la seconde édition de notre concours « Lafarge Invention Awards 2011 », lancé en Inde auprès des chercheurs et inventeurs de la construction, et qui a récolté plus de 60 dossiers dont trois gagnants récompensés lors d'une cérémonie de remise des prix à Mumbai en mars 2012. Ce concours avait pour objectif de récompenser des projets indiens innovants, en lien avec les matériaux Lafarge et contribuant à la construction durable. Il a également permis d'élargir le réseau scientifique du Groupe en Inde et d'y établir de nouveaux contacts avec les meilleures équipes de recherche indiennes.

### Des axes de recherche innovants

En 2011, nos travaux menés pour les branches d'activités se sont orientés de la façon suivante :

#### CIMENT

Nous avons poursuivi notre programme de recherche visant la réduction de l'empreinte CO<sub>2</sub> de nos produits. Nous avons ainsi réalisé avec succès un essai de production industrielle de clinker Aether™ qui nous a permis de confirmer une réduction de 25 % des émissions de CO<sub>2</sub> à la tonne de clinker ainsi qu'une réduction de 15 % de la consommation d'énergie nécessaire à la cuisson, sans nécessiter de modifications de procédé importantes. Nous avons pour cela bénéficié du soutien financier de l'Union européenne, dans le cadre du programme Life+. Nous avons continué à soutenir la start-up Novacem, dont l'objectif est de produire un liant à base de silicate de magnésium (une alternative au calcaire et à l'argile à partir desquels sont produits nos ciments) à travers un procédé dans lequel les émissions CO<sub>2</sub> seraient faibles. L'augmentation du taux d'additions minérales dans nos ciments reste une priorité, dans le but d'en réduire l'impact environnemental. Ces travaux s'appuient notamment sur les résultats de recherche fondamentale obtenus dans le réseau européen de recherche Nanocem. Nous avons aussi intensifié nos recherches sur l'impact des forts taux d'addition sur la durabilité des bétons. Nous avons poursuivi

les programmes visant la différenciation de nos produits pour certains segments du marché de la construction. Priorité a été donnée aux ciments en sacs pour la maçonnerie et aux liants bas coûts dans le contexte de la construction abordable. Nous avons également engagé des efforts de recherche nouveaux dans le domaine du process, en particulier sur le broyage, dans la préparation des combustibles alternatifs que nous utilisons dans nos fours et dans de nouveaux concepts de design d'installations permettant de réduire nos coûts d'investissements. Nous suivons un partenariat actif avec le MIT dans le cadre du CSHub (Concrete Sustainability Hub). Ce vaste projet ambitionne de décrypter les mécanismes fondamentaux qui gouvernent les performances des ciments et d'identifier des leviers d'innovation pour réduire l'impact environnemental, en mettant en œuvre les outils les plus avancés de la science des matériaux, notamment des techniques de calcul moléculaires.

Dans le contexte économique qui prévaut actuellement, la réduction des coûts de production et l'amélioration de la performance opérationnelle constituent plus que jamais des priorités majeures pour l'activité Ciment.

Pour cela, notre réseau de centres techniques apporte aux usines le support permanent de leurs experts de haut niveau, dans l'ensemble des domaines clés de l'industrie cimentière : Sécurité, Environnement, Géologie, Procédés, Produits et Équipements. Outre un appui fort aux opérations dans la diffusion d'une vraie culture Santé et Sécurité et dans la réduction de l'empreinte environnementale de nos usines, les centres techniques accompagnent en particulier le déploiement rapide des programmes de performance lancés par le Groupe et la branche Ciment, comme « Excellence 2010 ». En nous focalisant sur les principaux leviers de la performance industrielle que sont la réduction des consommations électriques et thermiques, l'augmentation des combustibles alternatifs bon marché et des ajouts cimentaires ainsi que la réduction des frais fixes, ce programme mobilise fortement la branche Ciment autour d'objectifs qui permettent la réduction des coûts à court et à moyen termes.

De même, les programmes d'amélioration continue de la fiabilité des installations, l'installation de systèmes de conduite automatique des fours et des broyeurs, l'aide au développement de nouveaux produits et l'industrialisation des résultats de la R&D font aussi partie du rôle des centres techniques. Nous avons lancé fin 2010 un programme d'accélération de l'amélioration de la maîtrise de nos usines et de leurs performances techniques qui repose sur la mise en place partout dans le monde d'un modèle opérationnel unique, de programmes de certification des compétences et de standards industriels simples et clairs. Cette mise en place est accompagnée par les centres techniques et sera auditée régulièrement. Outre l'amélioration rapide des performances, le nouveau programme doit permettre d'en assurer la pérennité. Les centres techniques se chargent également de l'intégration des usines

# “ Nos travaux de recherche sur les nouveaux bétons à haute performance environnementale ont permis de développer des bétons à faible empreinte carbone et Hydromedia™, une gamme de bétons drainants. ”

récemment construites, ou des unités nouvellement acquises, qui peuvent ainsi adopter les pratiques du Groupe et atteindre rapidement des performances élevées.

De manière générale, les centres techniques analysent et comparent en continu les résultats des usines et sont capables de réagir très rapidement à la moindre dérive et d'envoyer leurs experts en temps réel dans les usines en cas d'incident sérieux pour les aider à l'analyser et le résoudre. Dans ce contexte, les centres techniques sont chargés de la capitalisation, du partage et de la mise en place des bonnes pratiques et des standards techniques, qui visent à pérenniser les bénéfices des actions de court terme.

## GRANULATS ET BÉTON

La recherche sur les granulats s'est poursuivie en 2011, permettant d'optimiser les performances des produits en fonction de leur destination et de mieux valoriser certains sous-produits, favorisant ainsi la préservation de cette ressource naturelle. Le programme de recherche « Routes » a concentré ses efforts sur le recyclage des matériaux avec pour objectif la réduction des coûts d'énergie de production et de l'empreinte carbone des enrobés. 2011 a eu pour priorité l'élargissement de la gamme Thermedia™ des bétons présentant des caractéristiques thermiques pour améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments. Nous avons également finalisé la mise au point de nouveaux bétons à caractéristiques environnementales performantes comme les bétons à bas CO<sub>2</sub> et les bétons drainants Hydromedia™ qui permettent de mieux gérer les eaux de ruissellement et de précipitation. Le lancement commercial d'Hydromedia™ a été réalisé dans plusieurs pays et sera poursuivi en 2012. Le transfert à l'échelle mondiale des innovations béton récentes (grandes dalles sans joint Extensia™, béton rapide Chronolia™, béton autonivelant Agilia®, bétons architectoniques Artevia™) s'est poursuivi à un rythme élevé grâce à l'équipe d'ingénieurs et de techniciens dédiés, soutenus par les moyens du bâtiment technologique ouvert en 2008. Nous poursuivons le développement de notre matériau Ductal®, de la famille des BFUP (Béton Fibré Ultra Hautes Performances) ; de nombreux chantiers sont en cours de réalisation.

## PLÂTRE

La recherche sur le plâtre a particulièrement travaillé à l'amélioration des connaissances fondamentales sur l'allègement des plaques de plâtre, sur la résistance à l'eau et à l'humidité des systèmes à base de

plaques de plâtre mais également au renforcement de notre offre système concernant le confort acoustique et l'isolation thermique des bâtiments. Ces travaux se sont traduits sur le marché par un fort développement des ventes des produits PrégYWab™ (plaques de plâtre pour locaux très humides et façades légères) et Prégymax™ (doublage thermo-acoustique pour un maximum de confort thermique) mais également par le maintien de notre compétitivité sur le segment des plaques légères.

Nous avons poursuivi la mise au point de nouveaux enduits de finition afin de satisfaire les exigences des marchés locaux, tout en anticipant les attentes des utilisateurs en matière de nouvelles fonctionnalités et d'innovation. Enfin, une partie de nos travaux a servi à améliorer de façon continue les procédés de fabrication du plâtre, témoignant ainsi de nos engagements en termes de performance industrielle et de réduction de l'impact environnemental de la production de plaques de plâtre.

## SYSTÈMES CONSTRUCTIFS

2011 a vu la création de deux laboratoires dédiés au « développement de la construction », l'un à Lyon (zone EuroMed) et l'autre à Chongqing (Chine). Ces laboratoires donnent au Groupe les moyens d'accélérer l'innovation et l'utilisation de nos matériaux dans les différents modes constructifs, tout en renforçant notre diversité au travers d'une approche plus locale des marchés de la construction. Ces équipes regroupent des compétences nouvelles dans des domaines variés, tels que la mise en œuvre et les méthodes, la thermique du bâtiment, le calcul de structure ou encore l'ingénierie de la construction au sens large.

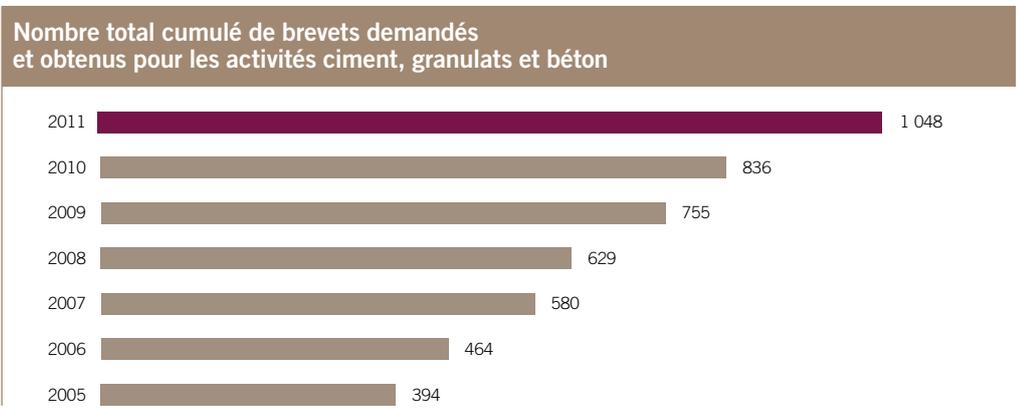
## Propriété intellectuelle

Lafarge possède un portefeuille substantiel de droits de propriété intellectuelle constitué de brevets d'invention, de marques, de noms de domaine ainsi que de dessins et modèles indispensables à la protection de ses activités. Le Groupe vise l'accroissement de la valeur de ces actifs incorporels et veille à sa coordination, formalisation et protection au moyen de brevets et de marques, selon les règles sur le droit d'auteur et d'autres lois et conventions notamment en recourant à la voie judiciaire et administrative, en cas d'atteinte à ces droits par un tiers. Le département Propriété industrielle du Groupe est responsable de la protection du nom Lafarge, marque enregistrée dans plus de 120 pays, et de la mise en œuvre de tout recours légal nécessaire en cas d'utilisation non autorisée du nom Lafarge par un tiers.

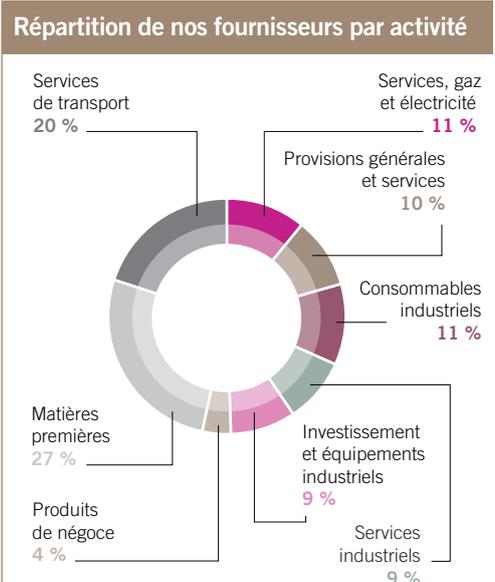
La lutte contre l'utilisation illégale du nom et du logo Lafarge continue contre des contrefacteurs locaux de sacs de ciment.

En particulier, les actions lancées en 2010 se poursuivent après la saisie en Chine en 2010 de 100 000 sacs de ciment contrefaits portant le nom et le logo Lafarge. Des enquêtes ont également été lancées en Ukraine, des sacs de ciment contrefaits ayant été identifiés sur le marché ukrainien. En ligne avec la priorité du Groupe sur la construction durable, une protection de la marque continue d'être demandée pour « Efficient Building with Lafarge™ » et « Pro Eco Efficient Building with Lafarge™ » avec l'enregistrement des marques maintenant terminé dans 39 pays. La protection mondiale des marques a également

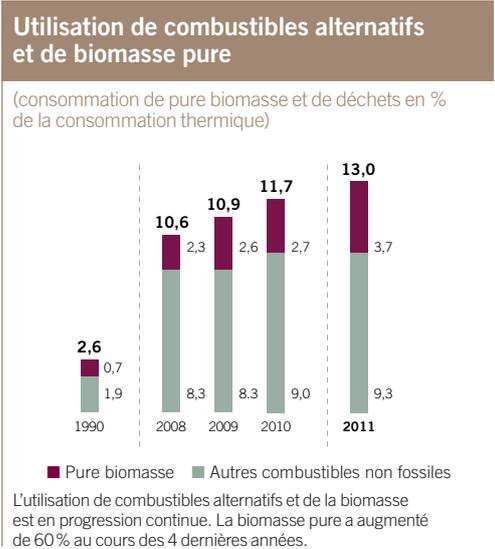
été mise en œuvre pour le nouveau produit de béton perméable lancé sous le nom d'Hydromedia™. L'utilisation ainsi que l'accès aux droits de propriété intellectuelle de Lafarge sont régis par les termes de contrats de licence, accordés par Lafarge S.A. à ses filiales. Ceux-ci prévoient des licences d'utilisation des actifs incorporels du Groupe (savoir-faire, marques, brevets, bonnes pratiques). Le portefeuille des brevets du Groupe continue de s'enrichir considérablement, reflétant ainsi l'engagement de Lafarge dans le domaine de l'innovation. En particulier le portefeuille de brevets des activités Ciment, Granulats et Béton continue de croître, comme présenté dans le graphique ci-après.



### Comprendre les impacts de notre chaîne d'approvisionnement



En 2011, nous avons encore observé une augmentation des prix des matières premières dans différentes régions. 38% de nos achats sont relatifs à l'énergie.



## Comprendre nos dépenses environnementales

### Amélioration de la place du Développement durable dans la R&D

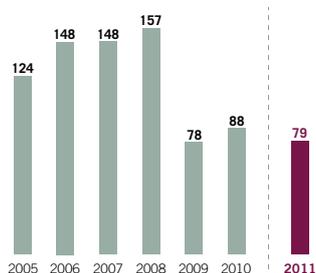
(en %)

|  | 2009 | 2010 | 2011 |
|--|------|------|------|
| Réduction des émissions de CO <sub>2</sub> | 16%  | 22%  | 32%  |
| Efficacité énergétique                     | 15%  | 17%  | 23%  |
| Ressources naturelles                      | 8%   | 8%   | 11%  |
| Santé et sécurité                          | 5%   | 7%   | 3%   |
| Confort et qualité de vie                  | 5%   | 4%   | 9%   |
| Autres                                     | 51%  | 42%  | 22%  |

Ces trois dernières années, plus de la moitié de la R&D a été consacrée au Développement durable.

### Investissements dans l'environnement et la sécurité

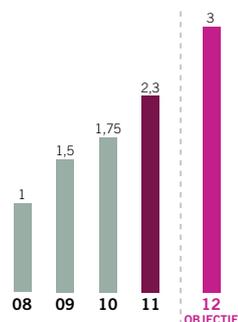
(en millions d'euros)



La crise économique continue à affecter les investissements, mais des dépenses importantes en nouveaux équipements, tels que les dépoussiéreurs pour réduire les émissions, se poursuivent.

### Nouveaux produits pour les consommateurs

(en milliards d'euros)

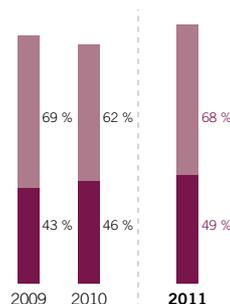


Bien que les ventes aient été affectées par la récession, celles de nouveaux produits ont résisté dans les pays en développement, là où ils sont principalement vendus.

## Gestion environnementale

### Sites couverts par un système de gestion environnementale (EMS), y compris la norme ISO 14001

(en % du chiffre d'affaires)

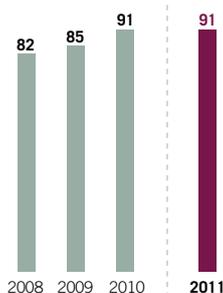


- Couverts par un système de gestion environnementale interne et un système certifié ISO
- Couverts par un système de gestion environnementale interne

68% du chiffre d'affaires est couvert par un système de gestion environnementale interne. 49% fait appel à un système de gestion environnementale certifié ISO 14001 (68% de nos cimenteries). Notre objectif est que 100% de nos sites bénéficient d'un système de gestion environnementale.

### Nombre de sites audités ces quatre dernières années

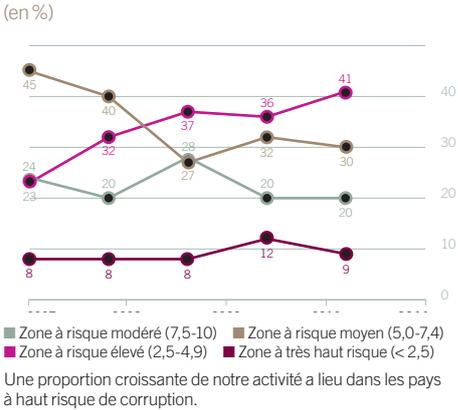
(en %)



À l'exception de deux sites, toutes nos cimenteries ont été auditées dans les 4 dernières années. Notre objectif est d'atteindre 100%. La répartition par branche est : Ciment 94%, Granulats & Béton 88%.

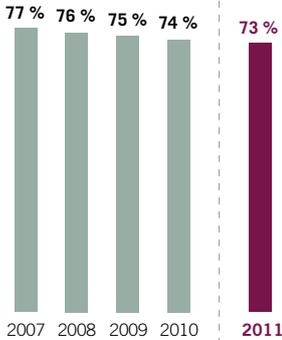
**Contrôle des risques de corruption et des atteintes aux droits de l'Homme**

**Répartition du chiffre d'affaires entre les pays selon le risque de corruption défini par Transparency International**



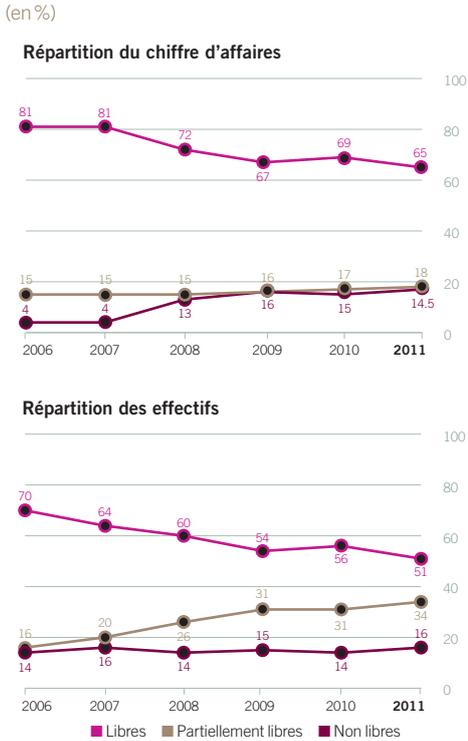
**Ratio clinker/ciment**

(le ratio du clinker consommé sur le ciment produit est calculé selon le protocole du CSI)



Nous poursuivons notre action de réduction du facteur clinker, un levier puissant pour réduire les émissions de CO<sub>2</sub>.

**Répartition des activités entre les pays selon les degrés d'atteinte aux droits de l'Homme\***



En conséquence du changement de la structure du Groupe et de la croissance, une part grandissante de notre activité a lieu dans des pays où se pose la question du respect des droits de l'Homme.  
 \* Selon l'indice Freedom in the World 2011 de Freedom House, qui évalue les pays en fonction de leurs droits civiques et politiques.

# Développement des collaborateurs et dialogue social

Nous sommes convaincus que la diversité de nos équipes et notre esprit d'ouverture représentent aujourd'hui un véritable avantage concurrentiel.

## Emploi

### Effectifs par zone géographique – effectifs par activité

Le Groupe compte 67 924 employés à fin 2011. Cela représente une diminution de 7 753 employés depuis fin 2010.

La diminution s'explique essentiellement par le changement de périmètre du Groupe, résultant des cessions :

- principalement des activités Plâtre en Europe, en Amérique latine et en Asie ;
- d'une partie des activités Ciment, Granulats et Béton aux États-Unis ;
- dans une moindre mesure, de nos activités Granulats et Béton au Portugal et en Suisse.

Elle a été partiellement compensée par l'impact des acquisitions d'activités Ciment, Granulats et Béton en Hongrie, Irak, Pologne et Russie.

À périmètre constant, la baisse des effectifs a été de 2,6 % à fin 2011 par rapport à fin 2010, soit une diminution de 1 984 employés. Cette variation s'explique principalement par des réorganisations opérées notamment en Asie, en Amérique du Nord, et en Europe qui n'ont pas été compensées par les augmentations d'effectifs dans certains pays émergents : Algérie, Brésil, Hongrie, Nigeria et Russie notamment.

Les tableaux ci-dessous présentent les évolutions du nombre des salariés ventilées par branche puis par zone géographique, pour les années 2011 et 2010.

Ces deux tableaux comptabilisent à 100 % les employés des sociétés consolidées selon les méthodes de consolidation globale ou proportionnelle.

| Employés par zone géographique |              |             |                |              |             |
|--------------------------------|--------------|-------------|----------------|--------------|-------------|
|                                | 2011         |             |                | 2010         |             |
|                                | Effectifs    | %           | VS 2010        | Effectifs    | %           |
| Europe occidentale             | 12202        | 18,0%       | (21,9%)        | 15626        | 20,6%       |
| Amérique du Nord               | 9604         | 14,1%       | (10,6%)        | 10748        | 14,2%       |
| Moyen-Orient et Afrique        | 20376        | 30,0%       | 8,1%           | 18843        | 24,9%       |
| Europe Centrale et de l'Est    | 7464         | 11,0%       | (2,4%)         | 7652         | 10,1%       |
| Amérique latine                | 2535         | 3,7%        | (24,5%)        | 3355         | 4,4%        |
| Asie                           | 15742        | 23,2%       | (19,1%)        | 19454        | 25,7%       |
| <b>Total</b>                   | <b>67924</b> | <b>100%</b> | <b>(10,2%)</b> | <b>75677</b> | <b>100%</b> |

| Employés par activité |              |             |                |              |             |
|-----------------------|--------------|-------------|----------------|--------------|-------------|
|                       | 2011         |             |                | 2010         |             |
|                       | Effectifs    | %           | VS 2010        | Effectifs    | %           |
| Ciment                | 43392        | 639%        | (1,9%)         | 44253        | 58,5%       |
| Granulats et béton    | 23242        | 342%        | (0,8%)         | 23438        | 31,0%       |
| Autres activités      | 1289*        | 19%         | (83,9%)        | 7986**       | 10,6%       |
| <b>Total</b>          | <b>67924</b> | <b>100%</b> | <b>(10,2%)</b> | <b>75677</b> | <b>100%</b> |

\* Y compris les effectifs de nos activités Plâtre non cédées et en cours de cession.

\*\* Y compris les effectifs de nos activités Plâtre dont une grande partie a été cédée en 2011.

“ Pour tirer avantage de la diversité, une entreprise doit garantir un cadre de travail où chacun se sente respecté. ”

| Données sociales  |       |       |
|---|-------|-------|
|   | 2011  | 2010  |
| Pourcentage de salariés à plein-temps                   | 99%   | 99%   |
| Pourcentage de salariés à temps partiel                 | 1%    | 1%    |
| Pourcentage de salariés en contrat à durée indéterminée | 97%   | 96%   |
| Pourcentage de salariés en contrat à durée déterminée   | 3%    | 4%    |
| Pourcentage de salariés âgés de moins de 30 ans         | 16,1% | 16,7% |
| Pourcentage de salariés entre 30 et 50 ans              | 63,0% | 63,3% |
| Pourcentage de salariés âgés de plus de 50 ans          | 20,9% | 20,0% |

| Évolution de l'emploi         |      |      |
|-------------------------------|------|------|
|                               | 2011 | 2010 |
| Nombre de recrutements        | 7400 | 5991 |
| Nombre de démissions          | 3770 | 3752 |
| Nombre de départs en retraite | 776  | 1057 |
| Nombre de licenciements       | 4308 | 3986 |
| Nombre de décès               | 125  | 142  |

Nous nous sommes efforcés de limiter ou repousser au maximum les réductions d'effectifs et d'accompagner chaque employé concerné dans le cadre de notre Politique emploi.

| Mesures destinées à limiter l'impact sur l'emploi   |      |      |
|---|------|------|
|   | 2011 | 2010 |
| Pourcentage d'unités opérationnelles ayant réduit leurs effectifs de façon significative (plus de 5% de salariés)             | 20%  | 28%  |
| Dont pourcentage d'unités disposant d'une cellule emploi destinée aux salariés  | 38%  | 58%  |
| Dont pourcentage d'unités disposant d'une cellule pour le développement économique destinée aux communautés locales           | 14%  | 30%  |
| Nombre de salariés Lafarge reclassés à l'extérieur du Groupe (dans une autre entreprise ou ayant créé leur propre entreprise) | 305  | 1393 |



**PANEL**  
MARION HELLMANN  
BUILDING AND WOOD WORKERS  
INTERNATIONAL

Nous reconnaissons les efforts de Lafarge pour créer de l'emploi local, limiter ou retarder les réductions d'effectifs, mais aussi pour aider tous les employés concernés à trouver un nouvel emploi ou à se former. Nous souhaitons aussi cependant que, ce faisant, Lafarge maintienne, voire augmente le niveau d'emploi dans ses usines.

En 2011, Lafarge a eu recours à 33432 sous-traitants, ce qui représente 33% de sa main-d'œuvre (contre 30% en 2010). Nous sommes conscients que la politique de Lafarge en matière de sous-traitance n'a pas pour objet de se dérober à ses responsabilités vis-à-vis des employés ou des pratiques de travail des fournisseurs. Nous encourageons Lafarge à continuer de dialoguer avec ses sous-traitants et ses fournisseurs sur les enjeux de syndicalisation et de droits de l'Homme.

Le dialogue social entre Lafarge et les syndicats doit chercher à se faire dans un environnement généralement plus constructif, afin d'encourager une pratique responsable des affaires et la mise en place des normes du travail de l'OIT. Lafarge démontre par ses actions qu'il est engagé dans cette voie. Le nombre d'employés couverts par des accords collectifs a augmenté de façon constante au fil des années. Dans son prochain Rapport de Développement Durable, Lafarge devrait aussi rendre compte du dialogue social en cours avec les fédérations syndicales internationales, telles que le BWI (Building and Wood Workers International) ou l'ICEM (International Federation of Chemical, Energy, Mine and General Workers' Union).

## Organisation et conditions de travail

### BIEN-ÊTRE AU TRAVAIL

Dans le cadre d'une initiative du Comité d'entreprise européen, trois nouvelles enquêtes (deux en Autriche et une en France) concernant le bien-être au travail ont été effectuées en 2011, dans le souci de rester à l'écoute des salariés. Afin d'en diffuser largement les résultats, ceux-ci ont été restitués à la

fois localement et auprès du Comité d'entreprise européen. Même si les réponses sont très positives, notamment sur les questions relatives au stress, des plans d'action sont systématiquement mis en œuvre en vue d'une amélioration continue du bien-être dans l'entreprise.

#### Évaluation de la performance des collaborateurs

|   | 2011 | 2010 |
|---|------|------|
| Pourcentage de cadres ayant eu un entretien annuel d'évaluation     | 91 % | 94 % |
| Pourcentage de non-cadres ayant eu un entretien annuel d'évaluation | 62 % | 64 % |

### Activités externalisées

#### Activités externalisées par domaine

|                                     | 2011 | 2010 |
|-------------------------------------|------|------|
| Production                          | 36 % | 38 % |
| Maintenance et nettoyage            | 27 % | 26 % |
| Transports                          | 20 % | 19 % |
| Sûreté et gardiennage               | 11 % | 10 % |
| Autres (informatique, comptabilité) | 6 %  | 7 %  |

En 2011, 33432 personnes ont travaillé pour Lafarge en tant que sous-traitants, soit 33 % des effectifs totaux (en 2010 : 30 %). De nombreux exemples recueillis dans les unités opérationnelles montrent que notre vigilance s'est accrue en 2011 en matière de santé et de sécurité de ces personnes, qu'elles exercent leur activité sur nos sites ou à l'extérieur (dans les transports, par exemple).

## Dialogue social

### Représentation des salariés

#### Employés couverts par des accords collectifs

|   | 2011 | 2010 |
|---|------|------|
| Santé et sécurité   | 59 % | 51 % |
| Restructurations  | 57 % | 47 % |
| Rémunération et avantages   | 58 % | 52 % |
| Autres thèmes   | 35 % | 25 % |
| Employés représentés par des représentants du personnel ou organisations syndicales | 70 % | 67 % |
| Unités opérationnelles couvertes par des accords collectifs                         | 74 % | 71 % |

Le nombre d'employés couverts par des accords collectifs augmente d'année en année. La rubrique « Autres thèmes » comprend en particulier la protection de l'emploi et les horaires de travail. En 2011, plusieurs unités opérationnelles, la plupart situées dans des pays émergents, ont signé des accords collectifs pour la première fois. Le nombre d'unités opérationnelles ayant mis en place une représentation du personnel, syndicale ou non, a augmenté de 6 % en 2011.

### Accords signés en 2011 avec les partenaires sociaux

2011 a été marquée par la signature, avec les partenaires sociaux européens, de l'accord révisé relatif au Comité d'entreprise européen et par la signature

de la Déclaration commune en matière de santé, sécurité et hygiène.

Par ailleurs, de nombreux accords sociaux ont été signés dans les différents pays (accords collectifs, accords salariaux, etc.).

### Nombre d'unités opérationnelles ayant connu un mouvement de grève

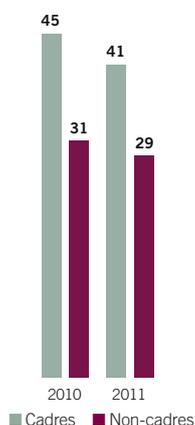
Le nombre d'unités opérationnelles ayant connu un mouvement de grève a significativement diminué en 2011 (9 comparé à 14 en 2010), la plupart des grèves ont eu lieu dans un contexte touchant l'ensemble du pays (Égypte, Grèce). Quelques mouvements sociaux ont touché spécifiquement nos activités (Algérie, France).

### Développement des collaborateurs

#### Moyenne du nombre d'heures de formation reçues

La moyenne d'heures de formation de nos employés a légèrement diminué en 2011, mais reste globalement élevée. Une plus grande attention a été portée cette année sur l'apprentissage informel, au cours de l'exécution des tâches. Outre les formations structurées, un changement culturel s'est produit cette année avec la promotion d'un état d'esprit i-Learn (« I Learn Everyday Acting & Reflecting with my Network »). Cette approche ouvre un champ élargi à la formation, encourageant les individus à être acteurs de leur propre apprentissage dans l'exé-

#### Moyenne du nombre d'heures de formation reçues



cution de leurs tâches, mais aussi en échangeant avec leurs équipes, ou en se voyant proposer un choix plus large de formations, au plus près de leurs besoins.

La formation devient tout naturellement une composante du poste de chaque employé, s'intégrant à part entière dans les objectifs du Groupe et permettant ainsi de favoriser le changement et d'être au plus proche de nos marchés et des besoins de nos clients.

Le nombre d'utilisateurs uniques de l'e-formation a augmenté de 30 % en 2011, bénéficiant de nouveaux modules développés spécifiquement pour Lafarge (modules santé-sécurité, construction durable, etc.). Ces derniers ont permis d'enrichir l'offre et de toucher un plus grand nombre d'employés.

### Diversité et intégration

La diversité est un accélérateur de changement et, nous le constatons tous les jours, elle est source de performance, de créativité et d'innovation.

Pour tirer profit de la diversité de ses équipes, une entreprise doit avoir un environnement qui favorise l'intégration où chacun se sente respecté, impliqué et reconnu. C'est ce qui contribue à ouvrir à de nouvelles méthodes de travail, à plus de flexibilité et au refus de l'exclusion. Par conséquent, la diversité et l'intégration sont parmi les leviers qui nous permettront de devenir un employeur de choix, dans les pays émergents notamment, d'améliorer nos résultats et de conforter notre position de leader du marché.

Cette année, nos efforts pour promouvoir la diversité et l'intégration ont porté sur le changement de comportement et d'état d'esprit et ont été soutenus par des campagnes de communication et de sensibilisation; nous avons également fait évoluer nos processus opérationnels, notamment en matière de ressources humaines.

De nombreuses initiatives locales ont été mises en œuvre, signe d'un changement dans les mentalités. Au niveau du Groupe, une feuille de route a été établie, afin de nous fixer des objectifs précis et mesurables.

#### Augmentation du nombre de femmes aux postes de responsabilité

|  | 2011 | 2010 |
|--|------|------|
| Conseil d'administration                             | 17,6 | 17,0 |
| Cadres dirigeants et supérieurs (grades Lafarge 18+) | 15,8 | 13,5 |
| Cadres dirigeants (grades Lafarge 23+)               | 10,8 | 9,9  |
| Cadres supérieurs (grades Lafarge 18-22)             | 16,2 | 13,9 |
| Cadres (toutes catégories)                           | 18,8 | 18,7 |
| Employés non-cadres                                  | 15,0 | 16,0 |

En 2011, le pourcentage de femmes cadres dirigeants et supérieurs a augmenté de manière significative, ce qui est encourageant.

### Contexte historique

L'engagement de Lafarge en matière de diversité a commencé il y a plus de 20 ans à travers l'internationalisation des équipes. Les Principes d'Action de Lafarge reconnaissent clairement la diversité comme une des valeurs du Groupe. Au cours de ces dernières années, nos équipes se sont grandement diversifiées, notamment nos équipes dirigeantes.

Avec la publication en 2007 des Ambitions Développement durable 2012, Lafarge a posé les premiers jalons de sa politique de parité par des mesures visant à atteindre le chiffre de 20% de femmes aux postes d'encadrement dans le Groupe en 2012.

Des actions précises ont été menées pour atteindre cet objectif :

- le nombre de femmes occupant un poste d'encadrement a augmenté chaque année, notamment dans le Top 200 des cadres de l'entreprise, y compris les responsables d'unités (voir ci-dessous) ;

- une revue de notre organisation et de nos modes de recrutement a été menée depuis 2009, un suivi des femmes à même d'occuper des postes de direction a été mis en place ;
- une politique des ressources humaines dédiée aux femmes a été développée pour encourager la diversité : programmes d'accompagnement, programmes HiPo, valorisation de la marque employeur.

Dans certaines unités, des équipes dédiées à la diversité ont été mises en place (y compris, par exemple, des « champions de la diversité » aux États-Unis).

Tableau de bord de la diversité du Groupe (genre)

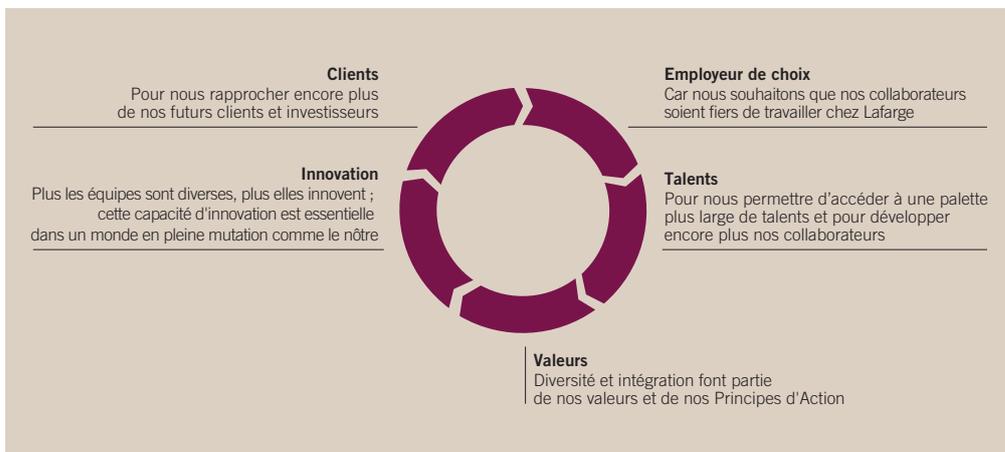
| Indicateurs clés de performance   | 2008           | 2009 | 2010  | 2011 (estimation sept.) | Objectif |
|-----------------------------------|----------------|------|-------|-------------------------|----------|
| Femmes à haut potentiel           | 9%             | 13%  | 13,4% | 21,5%*                  | 35% +    |
| Femme grade 18+                   | 11%            | 12%  | 13,6% | 14,6%                   | 20% +    |
| Femme grade 23+                   | 8%             | 8%   | 9,5%  | 10,3%                   | 20% +    |
| BU Excoms avec au moins une femme | Non disponible | 58%  | 62,9% | 67%*                    | 100%     |

\* Avec les nouvelles règles HP pour le Plâtre.

### Importance de la diversité et de l'intégration chez Lafarge

Nous avons la conviction que la diversité et l'intégration seront des facteurs clés de succès. Chez Lafarge et ailleurs, de nombreux exemples montrent que des équipes diverses sont plus performantes

Cinq facteurs principaux fondent cette politique de diversité et d'intégration pour délivrer plus de valeur à nos clients et faire de Lafarge une entreprise encore plus durable.



### Ce que diversité et intégration veulent dire chez Lafarge

Il est important en tant qu'organisation de disposer de définitions communes pour la diversité et l'inclusion.

#### LE GENRE

Lafarge croit en l'égalité de traitement et des chances entre les femmes et les hommes et souhaite augmenter le pourcentage de femmes travaillant pour le Groupe, notamment à des postes d'encadrement.

#### LA NATIONALITÉ

En cohérence avec notre présence accrue dans les pays émergents et l'internationalisation continue de nos équipes, nous voulons que nos équipes dirigeantes reflètent cette diversité culturelle et l'ensemble des métiers de Lafarge.

#### LES MANIÈRES DE PENSER

Pour être encore plus innovants et proches de nos marchés, nous avons besoin de profils plus divers.

#### LA DIVERSITÉ, C'EST AUSSI

Le respect et l'intégration du handicap, éviter toute discrimination par l'âge, l'orientation sexuelle, etc.

#### UN ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL QUI FAVORISE L'INTÉGRATION

Pour tirer parti de la diversité accrue de nos équipes, il est important que chaque employé travaille dans un environnement qui lui permette de maximiser son potentiel. C'est une condition essentielle du leadership.



La diversité au sein de nos équipes s'exprime par une variété de traits de caractère, de genre, de nationalité, de manière de penser et de travailler, de talents et toutes autres différences qui rend chacun unique.

Pour cela, il faut un état d'esprit, des comportements et des processus qui valorisent les différences au sein des équipes et des personnes ouvertes dans leur manière d'être et de travailler.

À travers son plan diversité et intégration, Lafarge souhaite être une entreprise dont les équipes se sentent impliquées, respectées et reliées entre elles et où les talents et profils différents peuvent s'épanouir.

## Philippines

# ACCOMPAGNER LES INGÉNIEURS DANS LEUR CARRIÈRE



Depuis 2004, le Cadet Engineer Program de Lafarge complète la formation des jeunes ingénieurs philippins. Un programme de suivi leur permet désormais de mieux gérer leur carrière.

#### OBJECTIFS

- Former les jeunes ingénieurs aux métiers du ciment
- Inciter et aider les ingénieurs à faire carrière au sein de l'entreprise
- Développer et mettre en valeur les talents de ces collaborateurs.

#### RÉSUMÉ

Destiné aux jeunes ingénieurs issus des universités philippines, le Cadet Engineer Program de Lafarge leur permet d'acquérir les compétences spécifiques aux métiers des matériaux de construction. Dans la continuité de cette initiative, l'activité Ciment a mis en place un dispositif pour aider les ingénieurs à progresser et faire carrière au sein de l'entreprise. Deux outils ont été créés dans cette optique : Le Engineer's Career Path permet aux jeunes ingénieurs d'adopter une stratégie de carrière en identifiant les compétences nécessaires à chaque étape de leur progression. Un suivi, mené en coordination avec leurs supérieurs directs, analyse régulièrement leurs acquis et leurs besoins. Le Young Engineer Exchange Program est un dispositif de partage des connaissances. Ainsi, à l'heure actuelle, deux ingénieurs philippins sont en poste dans des cimenteries de Lafarge en Malaisie, tandis que Lafarge Philippines accueille leurs homologues. Une initiative qui permet de créer un véritable réseau d'experts en Asie, tout en favorisant la mobilité.

#### RÉSULTATS

En montrant que Lafarge offre de vraies opportunités de carrière, ces programmes favorisent le recrutement de nouveaux talents. Depuis 2004, 56 cadets ont participé au programme et 40 d'entre eux ont intégré l'entreprise.

La première expérience d'échange d'expériences avec la Malaisie a suscité l'enthousiasme et de nombreux ingénieurs se sont d'ores et déjà portés volontaires.

#### PROSPECTIVES

L'organisation mise en place est très flexible. Elle peut être adaptée à d'autres filiales ainsi qu'à d'autres métiers du Groupe.

#### PERSONNES CONCERNÉES

- Les ingénieurs de Lafarge aux Philippines
- Cecill Sese, responsable de la formation de la filiale.

## Nos objectifs

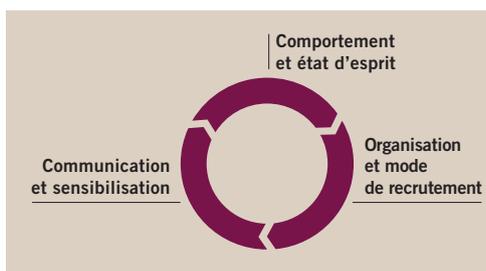
La vision, la stratégie et les objectifs de Lafarge ne peuvent être mis en œuvre que par des équipes soudées. Le plan diversité et intégration est un élément clé de la stratégie du Groupe.

À travers ce plan, nous souhaitons devenir une entreprise où chacun se sente impliqué, respecté et solidaire mais aussi motivé et épanoui. Le succès de Lafarge en tant qu'entreprise en dépend.

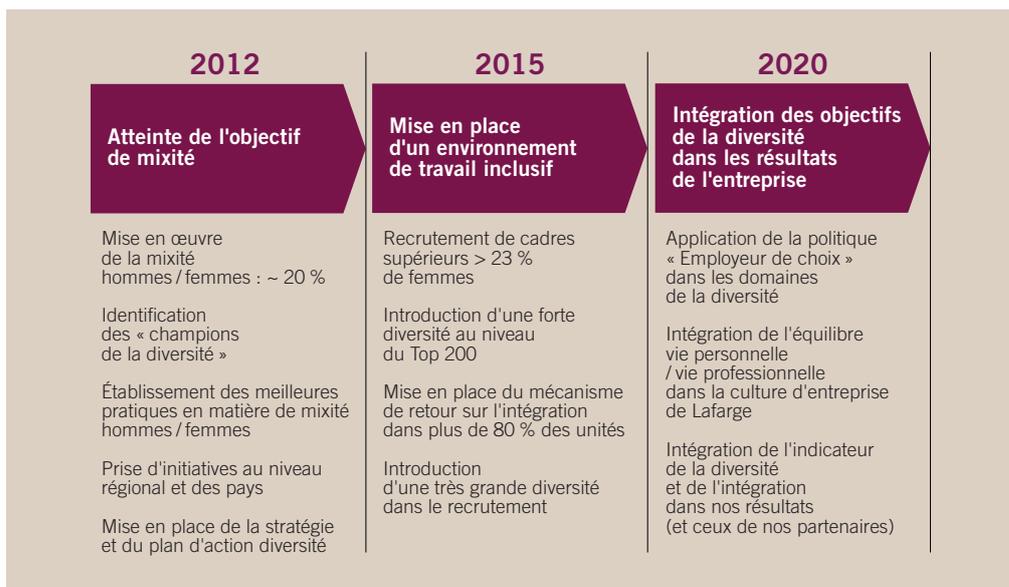
## Les leviers du changement

Trois leviers principaux nous permettront de mettre en œuvre notre plan diversité et intégration. La réussite de ce plan passera par un changement d'attitude et d'état d'esprit. Il faudra communiquer constamment, sensibiliser les équipes et changer nos processus opérationnels et nos modes de recrutement. Cet effort devra être partagé par tous, et ce à tous les niveaux du management du Groupe.

## Trois leviers de changement



## Stratégie diversité





**PANEL**  
**ÉRIC BRASSART**  
**COMITÉ D'ENTREPRISE EUROPÉEN**

La santé et la sécurité tiennent une place prépondérante dans la vie de notre groupe.

Le changement apporté dernièrement, qui vise à donner à choisir au responsable des pays la possibilité de définir leur priorité en matière de sécurité, devra nous apporter encore plus d'efficacité et la possibilité de pouvoir ainsi faire baisser le nombre d'accidents, malheureusement encore trop nombreux à ce jour.

Un des points noirs de ces accidents est bien sûr la route, le progrès que nous avons fait dans ce domaine est important et il nous reste encore bien du chemin à accomplir pour arriver à l'excellence que nous souhaitons tous.

Les membres du comité européen apprécient la qualité du dialogue que nous avons avec la direction du groupe, la prise en compte des remarques, la richesse du dialogue, sont des valeurs indispensables pour nous, le respect des représentants du comité lors de la réunion plénière avec M. Bruno Lafont sont des moments très importants dans la vie du groupe.

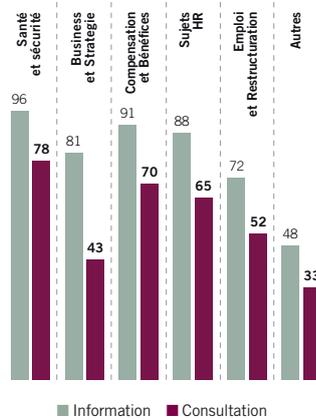
**Sixième plan d'actionnariat salarié : LEA 2011**

L'actionnariat des salariés est un aspect clé de notre stratégie sociale. Notre plan Lafarge en action (LEA) a atteint un taux de participation de 44 % contre 53 % en 2009. 30 % des pays éligibles ont vu leur taux de participation dépasser leur performance de

2009. Nous sommes particulièrement fiers des taux élevés constatés dans certains pays : 80 % en Équateur, 90 % en Roumanie et au Cameroun, plus de 90 % au Zimbabwe.

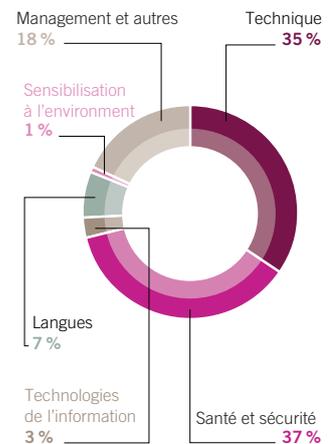
**Information et consultation**

(nombre et type)



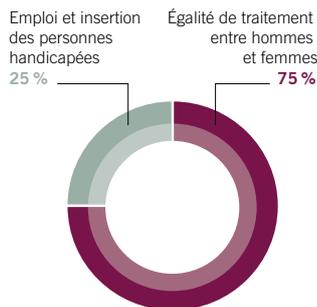
Au sein du Groupe, la consultation sur les principales questions dans le monde.

**Investissements en matière de formation (%)**



L'accent a été de nouveau porté sur la santé et la sécurité, la priorité du Groupe.

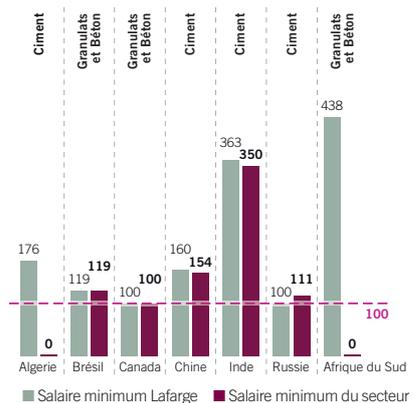
**Égalité des chances**



Mesures prises en faveur de (en % d'unités opérationnelles).

**Comparatif des salaires**

(salaire minimum Lafarge comparé au salaire minimum du secteur : indice = salaire minimum légal = 100)



## SOCIÉTÉ

**Actions envers les communautés locales, politique de ressources humaines, mesures de sécurité. Retrouvez toutes les actions de Lafarge sur le terrain. Cas pratiques les plus récents :**

**12/09/2011 Indonésie** - Microcrédit pour la rénovation des logements  
Logement des populations démunies

**09/02/2011 Zambie** - Répondre efficacement aux urgences médicales  
Santé

**07/08/2011 Philippines** - Des maisons pour les populations défavorisées  
Logement des populations démunies

**04/12/2011 Corée** - Un centre de sécurité pour les communautés locales  
Sécurité

**04/05/2011 Kenya et Ouganda** - Planter des arbres pour sensibiliser les enfants  
Éducation

## ÉDUCATION

**Kenya et Ouganda** - Planter des arbres pour sensibiliser les enfants

**Zimbabwe** - Un programme de bourses pour aider les étudiants

**Chine** - Collecte de livres pour les écoliers

**Grèce** - Programme d'éducation à l'environnement

**États-Unis** - Programme extra-scolaire d'initiation à la géologie

**Brésil** - Bourses scolaires avec le Collège Lafarge

**Allemagne** - Accord entre les cimenteries et les écoles locales

**Roumanie** - Soutien du lycée professionnel de la construction

Anghel Saligny

**Chine** - Campagne « Love the Earth Ambassador »

**Kenya** - Projet des écoles vertes

**Malaisie** - Bourses scolaires et prix d'excellence

**Grèce** - Bourses scolaires à Nissiros

## INFRASTRUCTURES

**Chine** - Des plaques de plâtre anti-sismiques pour une école

**Nigeria** - Restauration d'un centre de formation

**Thaïlande** - Rénovation du jardin d'enfants du village de Roomo

**Thaïlande** - Rénovation de l'école musulmane de Darika

**France** - Valorisation de l'Abbaye de La Couronne, XII<sup>e</sup>-XVII<sup>e</sup> siècle

**Indonésie** - Rénovation du temple de Charoenrat

**Sri Lanka** - Des hôpitaux pour les plus défavorisés

**Bangladesh** - L'aide sociale de Lafarge Surma Cement

**Brésil** - De l'eau pour Glauclandia

## LOGEMENT DES POPULATIONS DÉMUNIES

**Indonésie** - Microcrédit pour la rénovation des logements

**Philippines** - Des maisons pour les populations défavorisées

**Corée du Sud** - Lafarge et Habitat for Humanity célèbrent leur 10<sup>e</sup> anniversaire

**Honduras** - Partenariat avec Habitat

**Venezuela** - Centre d'accueil pour les indigents et les sans-abri

**Roumanie** - Lafarge et Habitat for Humanity

**Royaume-Uni** - Le projet « Sweat Equity »

**Corée du Sud** - Le projet « Love in Action »

**États-Unis** - Le projet « Jimmy Carter Work »

**Royaume-Uni** - « CRASH »

**Afrique du Sud** - Eco-City, un village écologiquement durable à Johannesburg

**Afrique du Sud** - Projet « Eco-City » dans le « township » de Johannesburg

## PREMIERS SECOURS APRÈS UNE CATASTROPHE NATURELLE

**Roumanie** - Un partenariat pour la reconstruction de 30 habitations

**Pakistan** - Aide aux sinistrés suite aux inondations de l'été 2010

**Moldavie** - Don de ciment pour reconstruire logements et infrastructures

**Inde** - Don après le passage du cyclone Aila

**Chine** - Aide d'urgence et reconstruction après un tremblement de terre

**Honduras** - Donation après le passage de l'ouragan Mitch

**Sri Lanka** - Dons suite aux inondations

**Allemagne** - Aide à la reconstruction du village de Rade suite aux inondations

**Turquie** - Secours suite aux tremblements de terre

## PROTECTION DE L'ENFANCE

**Royaume-Uni** - CHAMPS et personnes disparues

**Royaume-Uni** - Construction d'une piste de vélo-cross

**Île Maurice** - École des métiers (Craft Academy)

**Philippines** - Projet de l'association Oursins-Enfants des trottoirs

**Asie** - Soutien à des missions d'aide à l'enfance avec Enfants du Mékong

**Malaisie** - Visite d'un orphelinat pour la protection de l'enfance

**Sri Lanka** - Projets de développement d'orphelinats

**Russie** - Soutenir l'orphelinat de Malichok

**Chine** - Village d'enfants de Langfang

## PROTECTION DU PATRIMOINE

**Irak** - Rénovation de la Citadelle d'Erbil

**États-Unis/France** - La bourse RMHF pour les architectes du patrimoine

**France** - Rénovation de la Villa Eileen Gray E1027

**France** - Mise en valeur de découvertes archéologiques

**Brésil** - Restauration de la grotte de Ballet

**Roumanie** - Lafarge et la restauration de monuments du Patrimoine national

**Turquie** - Istanbul est aussi agréable que ma maison

**Italie** - Un projet de réhabilitation environnementale

**Chine** - Le panda géant, une espèce à protéger

**Turquie** - Projet de forêt sanctuaire

**Corée du Sud** - Projet de protection du Baekdudaegan

**Royaume-Uni** - Conservation d'un fossile préhistorique

**France** - Intégration dans un paysage urbain

**Chine** - Conservation de fours antiques

**Chili** - Peintures murales

## SANTÉ

**Équateur** - Premier partenariat avec CARE

**Zambie** - Répondre efficacement aux urgences médicales

**Bénin** - Pérenniser les actions contre le VIH/Sida, le paludisme, la tuberculose

**Russie** - Réouverture d'une polyclinique pour enfants

**Bénin** - Programme de prévention contre le paludisme

**Afrique du Sud** - Prévention et traitement du VIH/Sida

**Chine** - Programme de prévention du VIH/Sida

**Île Maurice** - Un centre de soins aux diabétiques

**Zimbabwe** - Des mesures concrètes contre l'épidémie de choléra

**Ouganda** - Combattre le paludisme avec ambition

**Malawi** - Programme contre le paludisme

**Roumanie** - La prévention et le diagnostic du cancer

**Pologne** - Don d'un bronchoscope à l'hôpital Voivodship pour enfants

**Inde** - Hôpital pour les yeux et dispensaires mobiles pour les communautés

**Indonésie** - La clinique mobile de Lafarge

**Zambie** - Programme de prévention et de traitement du VIH/Sida

**Kenya** - Conseil et dépistage volontaire à la clinique des salariés de Bamburi

## SÉCURITÉ

**Corée** - Un centre de sécurité pour les communautés locales

**Chine** - Intégration de la culture sécurité de Lafarge

**Corée du Sud** - Améliorer la gestion des risques d'accidents

**Inde** - Gestion de la sécurité des sous-traitants

**Grèce** - Améliorer la sécurité sur les routes grâce aux GPS embarqués

**Moyen-Orient** - Un sous-traitant prend exemple sur Lafarge

**Afrique de l'Est** - Conduite de l'excellence

**Amérique du Nord** - Information et formation pour tous à la sécurité

**Monde** - Sécurité pour tous les nouveaux collaborateurs

**Monde** - Les conducteurs de camion et la sécurité

**Mexique** - Une sécurité exemplaire à la cimenterie de Tula

**Corée du Sud** - Management de la sécurité

**Roumanie** - Plan d'action de sécurité

**Monde** - Santé et sécurité lors de l'utilisation de combustibles de substitution

## SOUTIEN AUX ACTIVITÉS CULTURELLES ET SPORTIVES

**Brésil** - Exposition Le Corbusier au Brésil pour l'Année de la France

**Autriche** - Soutien aux jeunes artistes souffrant de troubles mentaux

**Corée du Sud** - Financement d'une équipe de roller

**Chine** - Centre de remise en forme pour les personnes âgées à Tang Kou

**Corée du Sud** - Fitness et bain public pour la communauté locale

# Santé et sécurité

L'objectif de Lafarge est d'atteindre le zéro accident sur le long terme et dans l'ensemble de ses unités, en appliquant les mêmes critères aux sous-traitants et aux employés du Groupe.

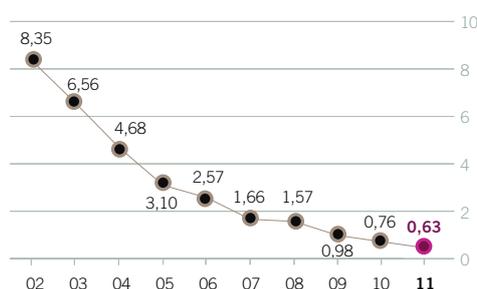
Lafarge souhaite également être reconnu parmi les entreprises les plus sûres au monde par les ONG et l'ensemble de l'industrie.

## Résultats sécurité

La baisse continue du taux de fréquence des accidents avec arrêt de travail (TFAAT) pour les employés montre le chemin accompli. Le TFAAT correspond au nombre d'accidents avec arrêt par million d'heures travaillées.

### Réduction du taux de fréquence des accidents du travail avec arrêt

(nombre d'accidents, y compris mortels, entraînant un arrêt de travail par million d'heures travaillées)



En 2011, le TFAAT des sous-traitants sur site est de 0,58 contre 0,94 en 2010.

Ces améliorations ont été obtenues grâce à l'engagement des équipes de direction à tous les niveaux et à la mise en œuvre de directives et standards clairs et communs dans toutes les unités du Groupe. Malgré ses efforts, Lafarge enregistre encore, parmi les accidents comptabilisés ci-dessus, des accidents mortels et ne sera satisfait que lorsque ceux-ci auront disparu. On constate cependant une diminution du nombre d'accidents mortels entre 2010 et 2011, notamment grâce à la réduction des accidents mortels dans les transports.

En 2011, Lafarge a déploré treize accidents mortels sur ses sites opérationnels. Pour éviter de tels accidents, des « enseignements clés » sont tirés de chaque accident et communiqués dans l'ensemble des unités opérationnelles du Groupe. L'analyse de ces accidents montrent qu'ils surviennent principalement pour les raisons suivantes : le manque de temps passé sur le terrain par certains responsables pour analyser des risques liés à chaque tâche, la compréhension insuffisante des risques par les personnes sur le terrain, la non-intégration systéma-

tique des standards Santé et Sécurité en cas de changement de processus et l'insuffisance du partage d'expériences.

Le Groupe a également enregistré en 2011 quatorze accidents mortels sur la route. Le Groupe travaille à la mise en œuvre de deux Directives, lancées fin 2010, l'une sur le transport des personnes et l'autre sur le transport des produits. Le déploiement de ces Directives a permis d'accomplir des progrès dans ce domaine. Cela va entraîner pour l'avenir des changements dans notre stratégie de sous-traitance du transport. À titre de comparaison, le nombre d'accidents sur la route était de trente en 2010. Sont également à déplorer trois accidents mortels de personnes tierces sur des sites de clients où Lafarge livrait du béton et trois accidents mortels sur des projets de construction en Chine.

Lafarge est convaincu que tous ces drames peuvent être évités en formant tous les collaborateurs à l'analyse des risques, en les incitant à penser santé et sécurité avant tout et en intégrant cette préoccupation dans tous nos processus. Lafarge travaille actuellement sur l'ensemble de ces sujets.

Depuis quatre ans le mois de juin est le mois de la Santé et de la Sécurité. Ce mois est l'occasion de mobiliser tous les collaborateurs, sur tous les sites et dans toutes les fonctions, et d'engager chacun à améliorer sa perception, sa sensibilité, son comportement et sa performance.

Pour cela, de nombreuses activités sont organisées pour célébrer les avancées et faire participer les clients, les sous-traitants, les parties prenantes locales et les familles. Le transport a été en 2011 le sujet du « mois de la Santé et Sécurité » du Groupe. Tout ce qui est lié au mouvement des véhicules, des équipements et des personnes, notamment les piétons, a été couvert. L'analyse des risques sera le thème du mois de la Santé et Sécurité en 2012, car c'est le levier majeur de réduction des incidents.



**PANEL**  
**FRANK ROSE**  
**INDÉPENDANT**

En 2011, il faut noter positivement la réduction du nombre d'accidents avec arrêt de travail pour les employés et sous-traitants.

Ce chiffre s'inscrit dans la tendance décroissante du nombre d'accidents pour les employés mais doit être analysé en conjonction avec le nombre de décès. Bien que le nombre total de décès ait diminué, le nombre de décès sur site pour les employés et sous-traitants reste préoccupant et démontre que toutes les opérations de Lafarge n'ont pas appliqué l'ensemble des standards en matière de Santé et Sécurité.

Mettre l'accent en 2012 sur l'évaluation des risques semble pertinent. Toutefois, afin d'éviter tout décès dans les opérations de Lafarge, une attention rigoureuse doit être portée à la conformité aux standards et un usage plus grand doit être fait des indicateurs ciblant les améliorations prioritaires.

La stratégie concernant la santé au travail est en train d'être mise en place et nous encourageons vivement Lafarge à atteindre ses objectifs en avance, là où les circonstances le permettent. Cela assurerait que la protection de la santé des employés et sous-traitants soit à la hauteur des bonnes pratiques internationales.

**Accidents et accidents mortels avec arrêt**

|   | 2011 | 2010 |
|---|------|------|
| Nombre d'accidents avec arrêt parmi les employés Lafarge                | 93   | 120  |
| Nombre d'accidents avec arrêt parmi les employés des sous-traitants     | 63   | 111  |
| Accidents mortels Lafarge – sur site                                    | 8    | 1    |
| Accidents mortels Lafarge – transport                                   | 0    | 7    |
| Accidents mortels Lafarge – sites clients                               | 0    | 1    |
| Accidents mortels parmi les employés des sous-traitants – sur site      | 5    | 8    |
| Accidents mortels parmi les employés des sous-traitants – transport     | 10   | 14   |
| Accidents mortels parmi les employés des sous-traitants – sites clients | 0    | 2    |
| Accidents mortels parmi les employés des sous-traitants – sites projets | 2    | 0    |
| Accidents mortels tierces parties (sites clients, transport)            | 9    | 11   |
| Taux d'accident mortels (nombre d'accidents mortels par 10000)          | 1,11 | 1,18 |

En 2010, nous avons fait évoluer notre méthode de calcul pour inclure les accidents de transport mortels des collaborateurs se déplaçant vers ou depuis un site opérationnel (hors trajets domicile).

**Préparer l'avenir**

Le « Système de Gestion de la Santé et de la Sécurité » (HSMS) de Lafarge a été publié en 2010. Nous pensons que le déploiement complet de ce système nous permettra d'être une des entreprises très sûres dans le monde. En s'appuyant sur ce système, Lafarge adopte une nouvelle étape : l'approche par les risques.

Chaque unité opérationnelle devra évaluer ses risques, les hiérarchiser et les traiter conformément aux standards et directives du Groupe. Ce changement est en accord avec l'évolution de l'organisation du Groupe, donnant ainsi plus de responsabilités opérationnelles aux unités pour gérer la Santé & Sécurité. Pour contribuer à cette approche, Lafarge fournit des outils aux unités : un Standard de gouvernance pour la Gestion du Risque détaillant les attentes du Groupe sur la méthode d'analyse et de contrôle des risques, un outil d'autoévaluation pour se positionner en regard des attentes du Groupe, une nouvelle procédure d'Audit Santé et Sécurité qui permettra d'harmoniser ces audits au sein du Groupe et d'impliquer les responsables opérationnels de toutes les lignes de produit.

Nos unités poursuivent en parallèle la mise en œuvre des directives et standards existants selon le calendrier défini.

**Donner un environnement de travail sain à nos collaborateurs**

La stratégie santé de Lafarge est de développer un environnement de travail respectueux de la santé des collaborateurs et de prévenir les maladies professionnelles.

Lafarge a retenu une approche globale, qui prend en compte les effets du travail sur la santé ainsi que les effets de la santé sur le travail. Sa stratégie concernant la santé repose sur trois piliers : la prévention, la réintégration et la promotion.

Un protocole d'évaluation de la santé (HASOP) a été mis au point et est en cours de déploiement, donnant accès à tous les employés du Groupe à une visite médicale standardisée en fonction des risques encourus dans leur travail. Ce protocole garantira que tous les risques liés à la santé, au travail et personnels, susceptibles d'avoir un impact sur la Santé et la Sécurité au travail seront identifiés et gérés. L'échéance pour cette mise en place est fixée à fin 2014.

Par ailleurs, dans le cadre du standard de gestion des risques, l'aspect Santé a été expérimenté dans de nombreuses unités. Les conclusions principales de ces expériences sont les suivantes : des actions correctives peuvent être menées avec peu ou pas d'investissement, les risques principaux dans la plupart des usines sont le bruit, la poussière et l'ergonomie des postes de travail. Les unités manquent de compétences internes ou externes pour la santé. Le processus est nouveau et s'avère plus consommateur de ressources que prévu et, enfin, il subit la concurrence d'autres priorités opérationnelles.

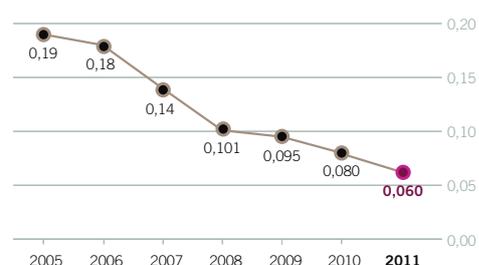
Lafarge travaille actuellement à définir de nouveaux standards concernant les risques suivants : bruit, poussière y compris la silice respirable, ergonomie, vibrations du bras et de la main, vibrations du corps, matériaux et combustibles de substitution, travail à températures extrêmes, agents chimiques et biologiques. L'intention est d'assurer la maîtrise effective des risques de santé en lien avec les postes de travail chez Lafarge. Les exigences de ces nouveaux standards et l'approche par les risques nécessaire à leur mise en œuvre seront étalés par choix de priorités sur quelques années.

Lafarge travaille à la mise au point de nouveaux indicateurs « avancés » pour suivre les progrès en matière de gestion des risques, les indicateurs actuels ne permettant que de les mesurer partiellement. L'établissement de statistiques de référence concernant l'exposition aux risques requise par les standards de gestion des risques et de santé permettra aux responsables de mesurer les progrès et de s'assurer que Lafarge réalise ces ambitions en matière de prévention des maladies professionnelles.

## Accidents du travail avec arrêt en sept ans

### Accidents du travail avec arrêt en sept ans

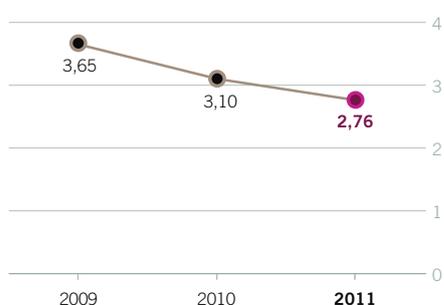
(taux de gravité des accidents du travail avec arrêt : nombre de jours d'arrêt suite à un accident du travail par millier d'heures travaillées)



Bien que nos standards et nos recommandations en matière de santé et de sécurité soient applicables dès qu'une acquisition intégrale du Groupe, nous lui accordons un délai de deux ans pour qu'elle parvienne à les mettre pleinement en œuvre. Pendant ces deux ans, les accidents du travail avec arrêt des salariés et des sous-traitants ne sont pas comptabilisés. En 2011, le taux de gravité des accidents s'élevait à 0,060 pour la branche Ciment, 0,086 pour la branche Granulats & Béton et 0,088 pour la branche Plâtre.

### Taux de fréquence des accidents avec arrêt de travail

(total des accidents avec arrêt de travail et des accidents mortels par 1 000 000 d'heures travaillées par les employés Lafarge)



## Tanzanie

# SANTÉ ET SÉCURITÉ CHEZ LAFARGE



### ASSURER LA SANTÉ AU TRAVAIL DE TOUS LES COLLABORATEURS

Souhaitant offrir les mêmes conditions d'accès à la santé partout dans le monde, **Lafarge a développé une procédure opérationnelle** prévoyant des examens médicaux réguliers pour tous les salariés, complétée d'évaluations supplémentaires pour les collaborateurs exposés à des risques spécifiques (travail en hauteur, etc.). Cette procédure constitue un élément essentiel de la Feuille de route stratégique pour la santé. Ces examens devront être homogénéisés pour l'ensemble des collaborateurs et mis en place dans tous les pays du Groupe d'ici à 2015.

#### Un exemple en Tanzanie

Vingt-deux postes à risques en Tanzanie ont été passés au crible par l'unité opérationnelle pour déterminer les dangers auxquels ils exposent leurs occupants. Pour chaque poste, des critères de santé ont été listés afin que la personne en poste présente les conditions de santé requises. Sur la quarantaine de risques identifiés sur le site, sept ont ensuite fait l'objet d'une évaluation précise : les poussières, les bruits, les problèmes d'ergonomie (travaux de levage et de manipulation), l'éclairage, les vapeurs de soudure, les vibrations... et les moustiques !

### SOUTENIR LES COLLABORATEURS EN CAS D'ACCIDENT OU DE MALADIE

Afin de répondre efficacement aux suites d'un accident, chaque unité du Groupe doit disposer d'une procédure d'intervention d'urgence médicale régulièrement mise à jour et connue de tous. Premiers secours, appel des services d'urgence, transport dans l'hôpital le plus proche sont alors optimisés afin de minimiser les dommages sur la personne accidentée. Le Groupe s'attache également à tout mettre en œuvre pour faciliter le retour à l'emploi de ses collaborateurs.



## Égypte

# UNE CAMPAGNE D'ÉDUCATION À LA SÉCURITÉ ROUTIÈRE

**En Égypte, les erreurs humaines représentent 68 % du nombre total d'accidents. Lafarge a donc décidé de sensibiliser les enfants des écoles à la sécurité routière en lançant en 2011 une campagne centrée sur les comportements humains. Au cœur du projet : un dessin animé innovant diffusé tous les jours à la télévision !**

### OBJECTIFS

- Sensibiliser les enfants des écoles à la sécurité routière
- Évoquer les comportements des conducteurs pour sensibiliser aux causes d'accidents de la route
- Contribuer à la formation des futurs conducteurs.

### RÉSUMÉ

Dans un pays où le nombre d'accidents de voiture pose un réel problème, Lafarge Égypte s'engage en faveur d'une stratégie routière à long terme et lance une campagne de sensibilisation auprès des enfants des écoles.

Le lancement s'est fait en deux temps : La création d'un dessin animé TV quotidien intitulé « Essam & Genie ». Ce programme d'une minute met en scène différentes astuces en matière de sécurité routière, explique les dangers et sensibilise aux fondamentaux de la sécurité routière – principalement les bonnes habitudes de conduite – afin de former les écoliers à un comportement responsable sur la route. Le spot a été diffusé chaque jour en prime time sur les principales chaînes de télévision pendant le Ramadan.

La campagne s'est ensuite appuyée sur le lancement d'un projet en partenariat avec une ONG locale (Egyptian Association for Roads Traffic Victims – EARTV), destiné à sensibiliser à la sécurité routière les élèves des écoles élémentaires du pays. Le dessin animé a été diffusé dans les écoles pour capitaliser sur sa popularité et sur le succès rencontré.

### RÉSULTATS

Pour l'heure, le projet a mobilisé 300 enseignants pour la sensibilisation à la sécurité routière de 3000 élèves dans 26 écoles du Caire et d'Alexandrie. Plusieurs ateliers ont été organisés pour sensibiliser les enfants aux règles de circulation, à l'éthique et aux réglementations.

Le dessin animé a rencontré un franc succès et a enregistré des audiences élevées. Les fans des personnages du dessin animé ont même commencé à créer des groupes sur Facebook.

Pour récompenser la campagne, le National Center for Culture and Innovation, rattaché au ministère égyptien de la Culture, a décerné à « Essam & Genie » le titre de la meilleure idée de dessin animé de 2011.

Lafarge est désormais considéré comme le partenaire officiel de la sécurité routière en Égypte.

### PERSPECTIVES

Sur la base du succès rencontré par le dessin animé, une autre campagne a été développée avec le ministère de l'Éducation pour partager les règles de sécurité routière avec les élèves des écoles.

### COÛT TOTAL

Le coût total des deux projets s'élève à 120000 euros.

### PERSONNES CONCERNÉES

- Lafarge Égypte
- Les élèves des écoles âgés de 6 à 10 ans
- Le ministère de l'Éducation.

## Web

### SANTÉ

**Équateur** - Premier partenariat avec CARE  
**Zambie** - Répondre efficacement aux urgences médicales  
**Bénin** - Pérenniser les actions contre le VIH/Sida, le paludisme, la tuberculose  
**Russie** - Réouverture d'une polyclinique pour enfants  
**Bénin** - Programme de prévention contre le paludisme  
**Afrique du Sud** - Prévention et traitement du VIH/Sida  
**Chine** - Programme de prévention du VIH/Sida  
**Île Maurice** - Un centre de soins aux diabétiques  
**Zimbabwe** - Des mesures concrètes contre l'épidémie de choléra  
**Ouganda** - Combattre le paludisme avec ambition  
**Malawi** - Programme contre le paludisme  
**Roumanie** - La prévention et le diagnostic du cancer  
**Pologne** - Don d'un bronchoscope à l'Hôpital Voivodship pour enfants  
**Inde** - Hôpital pour les yeux et dispensaires mobiles pour les communautés  
**Indonésie** - La clinique mobile de Lafarge  
**Zambie** - Programme de prévention et de traitement du VIH/Sida  
**Kenya** - Conseil et dépistage volontaire à la clinique des salariés de Bamburi

### SÉCURITÉ

**Corée** - Un centre de sécurité pour les communautés locales  
**Chine** - Intégration de la culture sécurité de Lafarge  
**Corée du Sud** - Améliorer la gestion des risques d'accidents  
**Inde** - Gestion de la sécurité des sous-traitants  
**Grèce** - Améliorer la sécurité sur les routes grâce aux GPS embarqués  
**Moyen-Orient** - Un sous-traitant prend exemple sur Lafarge  
**Afrique de l'Est** - Conduite de l'excellence  
**Amérique du Nord** - Information et formation pour tous à la sécurité  
**Monde** - Sécurité pour tous les nouveaux collaborateurs  
**Monde** - Les conducteurs de camion et la sécurité  
**Mexique** - Une sécurité exemplaire à la cimenterie de Tula  
**Corée du Sud** - Management de la sécurité  
**Roumanie** - Plan d'action de sécurité  
**Monde** - Santé et sécurité lors de l'utilisation de combustibles de substitution

# Communautés

Un des points clés de la méthodologie Lafarge est de s'assurer que ses sites s'engagent dans des programmes de développement efficaces auprès des communautés locales.

Lafarge a mis au point une méthodologie spécifique pour la gestion des relations avec les communautés locales autour de ses sites. C'est un outil de planification et de dialogue, qui garantit l'intérêt de toutes les parties prenantes. Au quotidien comme en période de changement, cette approche participative permet à nos unités d'interagir de façon constructive avec les communautés qui les entourent.

Dans le cadre des Ambitions Développement durable 2012, conçues en accord avec le Stakeholder Panel, la priorité est donnée à la formation des collaborateurs directement exposés au dialogue avec les communautés locales. Ces collaborateurs sont principalement des directeurs d'usine dans l'activité Ciment, et des directeurs de zone ou d'unité dans l'activité Granulats et Béton (l'intitulé du poste peut varier selon les pays, mais il s'agit pour l'essentiel de cadres ayant la responsabilité de sites). Concrètement, la formation au dialogue avec les parties prenantes locales s'inscrit soit dans le cadre de programmes internes de développement professionnel, soit dans le cadre de sessions spécifiques, à la demande des unités. Dans les deux cas, ces formations sont assurées par une équipe interne dédiée, en coordination avec les équipes Environnement et Communication du Groupe et des unités.

À l'heure actuelle, près de 80 % du public cible dans l'activité Granulats et Béton et 76 % dans l'activité Ciment a été formé. Pour l'activité Granulats et Béton, cela représente une amélioration considérable, par rapport aux 22 % formés en 2009 (la réorganisation de cette branche ne permet pas d'avoir de chiffres pour 2010). En revanche, ce chiffre est en légère baisse par rapport à l'an dernier (81 %) pour l'activité Ciment, en raison du renouvellement parmi les directeurs des usines du Groupe.

Deux indicateurs mesurent l'efficacité de ces formations : le nombre de sites mettant en place des plans d'action locaux et le nombre de sites organisant régulièrement des rencontres avec leurs parties prenantes. Ces deux indicateurs rendent compte de la pertinence de notre outil pour favoriser la planification et le dialogue. Cette année, ces deux indicateurs

“ Il est important que nos sites soient intégrés au tissu socio-économique local, y compris dans les périodes de développement ou de changement. ”

confirment nos attentes : la plupart des sites cimentiers et de granulats, à forte empreinte et implantés durablement dans un territoire, ont mis en place des mécanismes de planification et de dialogue effectifs. Ce n'est pas le cas des sites de production de béton ou d'asphalte, plus petits et plus mobiles. Par conséquent, en 2012, il nous faudra veiller à l'amélioration des outils de planification pour l'activité Granulats et Béton, et à l'organisation par les sites de production de béton et d'asphalte de rencontres plus régulières avec leurs parties prenantes.

| Indicateurs   | Indicateurs |       |          |        |
|---|-------------|-------|----------|--------|
|   | Granulats   | Béton | Asphalte | Ciment |
| Personnes formées à la méthodologie du Groupe sur les parties prenantes (responsables région/zone) <sup>(1)</sup> |             | 80%   |          | 76%    |
| Sites organisant des rencontres régulières avec leurs parties prenantes/communautés locales <sup>(2)</sup>        | 79%         | 3%    | 18%      | 88%    |
| Sites avec un plan annuel d'action locale envers les parties prenantes <sup>(3)</sup>                             | 32%         | 2%    | 8%       | 69%    |

(1) La formation sur la gestion de la relation avec les parties prenantes implique que cette dimension soit intégrée au plan annuel d'action locale (et documentée) et que la personne connaisse la méthodologie en quatre points développée par le Groupe en la matière.

Bien que des formations soient dispensées pour l'activité Asphalte, ce chiffre ne peut à ce jour être vérifié.

(2) Les sites organisent des rencontres avec les parties prenantes de façon proactive. Il peut s'agir de rencontres individuelles, de comités de liaison ou d'opérations portes ouvertes. Les rencontres sont considérées comme régulières lorsqu'elles sont organisées au moins deux fois par an de façon proactive.

(3) Un plan d'action documenté détaille les actions à mener envers les parties prenantes pour une période à venir (au moins 6 mois).



**PANEL**  
**PHILIPPE LÉVÊQUE**  
**CARE**

En 2009 et en 2010, j'ai évoqué dans cette page de commentaires libres la nécessité d'un engagement stratégique et pragmatique du Groupe Lafarge envers les communautés vivant auprès de ses sites. Une relation de confiance, de compréhension mutuelle et de long terme est déterminante pour garantir un Développement durable du groupe et des collectivités où elles opèrent. Mais, à nouveau en 2011, j'affirme que s'il est nécessaire d'afficher la volonté d'améliorer les impacts du Groupe dans son environnement socio-économique local, il est indispensable de matérialiser – par des pratiques structurées, intégrées et efficaces – des plans d'action locaux qui impactent de manière positive les communautés locales, tout en minimisant l'empreinte négative de ses activités.

Les actions présentées dans les rapports annuels successifs, y compris celui-ci, mettent sur le même pied des initiatives très débutantes et d'autres bien établies, ou des projets porteurs de changement structurellement positifs pour les communautés et d'autres plus anecdotiques : je préférerais y lire davantage de cohérence et de lisibilité.

J'apprécie de trouver dans le rapport un état transparent des tensions autour des sites de l'Himachal Pradesh ou de Banda Aceh.

Le Groupe Lafarge doit, dès aujourd'hui, se donner de réels moyens pour atteindre ses Ambitions 2020 : les budgets alloués aux programmes de développement local me paraissent insuffisants et le rythme d'analyse de leur pertinence est trop lent.

CARE France, en tant que partenaire engagé, veillera particulièrement à la mise en œuvre des engagements sociétaux du Groupe, sur ce sujet fondamental au regard de toutes les parties prenantes.

## “ Plus de 1 330 programmes de développement en faveur des communautés locales ont été mis en œuvre par les sites de Lafarge en 2011. ”

Toutefois, la méthodologie mise au point par le Groupe ne se restreint pas à ces deux indicateurs. Elle met également en avant d'autres types d'interactions avec les parties prenantes : journées portes ouvertes (organisées par 60 % des sites en 2011) ou communiqués de presse (réalisés par 53 % des sites sur les 12 derniers mois).

En 2011, 44 % des sites ont fait état de relations difficiles ou conflictuelles avec une ou plusieurs de leurs parties prenantes ; ce chiffre est proche de celui atteint en 2010. Des exemples de telles situations en Slovaquie, en Inde et aux États-Unis sont détaillés sur le site Internet de Lafarge.

### Programmes et partenariats avec les communautés locales

Une des pierres angulaires de notre approche est que nos sites s'investissent dans des programmes en faveur des communautés locales. Pour ce faire, ils disposent de règles et d'outils facilitant le dialogue et la mise en place de programmes de long terme répondant à des besoins de développement locaux cohérents avec les intérêts de Lafarge (comme la formation de ses équipes ou la gestion de son impact visuel par exemple).

En 2011, près de 20 millions d'euros ont été consacrés à ces programmes, en plus des dépenses au niveau du Groupe. Toutefois, ce chiffre cache une réelle disparité entre les sites, avec des dépenses par site s'échelonnant de 0 à 782 000 euros. Il ne rend pas compte non plus des contributions extra-financières (mécénat de compétence, prêt de matériel, dons de matériaux, etc.).

En 2011, nos sites ont mis en place plus de 1 330 programmes en faveur des communautés locales. On peut citer notamment des projets d'accès à l'eau potable (en Algérie ou en Indonésie), de développement économique local (société de transport autogérée par la communauté en Équateur) ou encore de préservation de la biodiversité ou de sensibilisation à la sécurité (en Grèce). Ces projets viennent s'ajouter à des succès confirmés cette année, tels que les programmes de santé publique en Afrique du Sud, en Ouganda et en Zambie. Le succès de chacun de ces programmes est évalué selon des indicateurs de performance adaptés. Par exemple, nos unités Granulats et Béton dans l'ouest des États-Unis ont mis au point un outil de mesure de leurs contributions financières et extra-financières. Cela leur permet d'analyser, de mesurer et de rendre compte de leur performance ainsi que d'anticiper leurs besoins et initiatives futures.

En 2012, l'ensemble des règles et outils mis au point par Lafarge feront l'objet d'une revue minutieuse pour continuer d'assurer leur efficacité.

### Travailler en partenariat

Depuis de nombreuses années, Lafarge a noué des partenariats avec WWF International et CARE France. Ce dernier nous a notamment permis de développer un outil de mesure de l'impact de nos initiatives en faveur des communautés locales sur le développement d'une zone à long terme. Cet outil permet à nos sites d'appréhender finement l'impact de leurs activités sur le développement du tissu socio-économique local et de mesurer la qualité de leurs efforts dans ce domaine. Ainsi, en 2011, quatre sites ont testé l'outil codéveloppé avec CARE France, ce qui nous permettra de généraliser son emploi dès 2012. En parallèle, nous explorons de nouvelles formes de partenariats, afin de maximiser l'impact de nos efforts à destination des parties prenantes locales. En Chine par exemple, le PDG du Groupe est membre du conseil consultatif du maire de Chongqing et nos unités sur place participent activement à l'initiative « Green Chongqing », qui vise à répondre aux défis en matière d'infrastructures, de logements et de construction durable en général. À ce titre, en 2011, convaincu qu'une réponse adaptée doit être apportée à ces défis locaux, Lafarge a ouvert à Chongqing une antenne de son laboratoire de Recherche et Développement basé en France. Il existe de nombreux autres partenariats développés localement. On peut citer par exemple le partenariat de Lafarge Russie avec d'autres entreprises du secteur de la construction afin de développer des solutions adaptées aux climats extrêmes ; au Nigeria, nous sommes associés à des fournisseurs d'électricité pour la fabrication d'équipements permettant de rediriger l'excès d'énergie de nos sites vers le reste du réseau ; ou encore, dans de nombreux pays, des partenariats sont établis avec des entreprises de collecte et retraitement des déchets, ces derniers étant réutilisés comme combustibles pour notre production.



## Indonésie

# SOUTIEN À L'ÉCONOMIE LOCALE VIA LE MICROCRÉDIT

Dans le cadre de ses démarches auprès des communautés locales, Lafarge en Indonésie accompagne les petites entreprises locales dans leurs projets de financement grâce à un système de microcrédits.

### OBJECTIFS

- Soutenir l'économie locale en facilitant l'accès au crédit des petits entrepreneurs du district de Lhoknga, une région qui avait été dévastée par le tsunami de 2004
- Accompagner les porteurs de projets afin de les aider à pérenniser leur affaire
- Mettre en place un système de développement économique plutôt que de financement des populations locales par de simples dons.

### RÉSUMÉ

Dans la région de Lhoknga, au nord-ouest de l'île de Sumatra où est située la cimenterie d'Aceh, le tissu économique local est principalement constitué de très petites entreprises qui n'ont pas les moyens d'emprunter et se trouvent dans une situation de grande incertitude face à l'avenir. Lafarge a donc pris l'initiative de monter un accord de partenariat avec un organisme de microcrédit local afin de proposer des emprunts à très faible taux d'intérêt.

Et à la condition que les montants soient réinvestis dans des initiatives générant des bénéfices pour l'économie locale

Lafarge propose également un accompagnement pour une utilisation optimale des fonds ainsi qu'un programme de formation sur la gestion d'entreprise.

### RÉSULTATS

Lancé en 2010, le programme a permis d'injecter près de 40 000 € dans l'économie locale. Pour les 6 premiers mois, 76 dossiers ont été retenus, pour un montant moyen de 500 €.

### PERSPECTIVES

Lafarge poursuit son programme en 2011. L'accord a été spécifiquement conçu pour les secteurs les plus en difficulté : petits revendeurs, horticulteurs, artisans, prestataires de services, éleveurs. Il apparaît que 80% des dossiers retenus sont portés par des femmes entrepreneurs, apportant ainsi un complément de revenu à la famille.

### COÛT TOTAL

L'investissement total de Lafarge sur ce programme est de 30 000 €.

### PERSONNES CONCERNÉES

- Les petits indépendants qui participent à l'économie locale
- L'organisme de crédit qui reçoit la caution d'un industriel de renom
- Les collaborateurs de la cimenterie qui participent aux actions de formation
- Les autorités locales qui saluent l'initiative à destination des entrepreneurs les plus fragiles.

## Espagne

# PROMOTION DES IDÉES ORIGINALES ET DURABLES DES PME



Lafarge Cementos a organisé un concours de projets d'entreprises « Ponemos la primera piedra » (Nous posons la première pierre) ouvert à toutes les PME de la région où est implantée l'usine de Sagunto en Espagne.

### OBJECTIFS

- Participer au Développement durable de la région
- Soutenir les entrepreneurs et les PME de la région de Camp de Morvedre (à proximité de l'usine de Sagunto).

### RÉSUMÉ

« Ponemos la primera piedra » (Nous posons la première pierre) est un concours organisé par Lafarge Cementos en 2010. Il est ouvert aux entrepreneurs et aux petites entreprises de Camp de Morvedre. La seule condition pour y participer est de proposer une idée d'entreprise originale, durable et responsable. Le vainqueur reçoit un prix de 10 000 euros, auquel s'ajoutent une formation et une aide administrative.

Lafarge Cementos bénéficie du soutien et de la coopération des autorités locales, des partenaires sociaux et des parties prenantes du monde de l'éducation et de l'entreprise, membres du jury.

Le Web 2.0 joue un rôle important pour fournir aux entrepreneurs et PME tous les renseignements sur le concours (conditions d'inscription, dossier et business plan à déposer) ainsi que des liens et des contacts utiles. Un blog leur permet de recevoir les dernières informations. Les réseaux sociaux comme Twitter, Facebook et LinkedIn sont aussi mis à profit pour maintenir le contact avec les candidats et les internautes intéressés.

### RÉSULTATS

Ce concours a permis de renforcer les relations avec les grandes parties prenantes. Ainsi, les grands syndicats et WWF ont rapidement accepté de devenir membres du jury.

### PERSPECTIVES

Après sa première édition en 2010, « Ponemos la primera piedra » est prêt à renouveler l'expérience en 2011.

### COÛT TOTAL

L'investissement total de Lafarge sur ce programme est de 30 000 €.

### PERSONNES CONCERNÉES

- Lafarge Cementos
- La municipalité de Sagunto
- L'université locale Jaime I
- Le patronat local Asociación de Empresarios del Camp de Morvedre (ASECAM)
- Les syndicats espagnols UGT et CC.OO
- WWF.



## Équateur

# PREMIER PARTENARIAT AVEC CARE

En Équateur, Lafarge a signé un partenariat avec l'ONG CARE afin de sensibiliser les femmes enceintes aux risques liés à la grossesse.

### OBJECTIFS

- Informer et sensibiliser les femmes sur les risques et complications éventuelles d'une grossesse
- Former la communauté « Quinde » aux soins préventifs ainsi qu'à des sujets tels que la nutrition, l'hygiène, le planning familial, etc.
- Faciliter l'accès aux soins et services médicaux
- Contribuer à l'amélioration générale de la qualité de vie de ces communautés.

### RÉSUMÉ

En Équateur, donner naissance à son enfant chez soi est pratique courante, surtout au sein des communautés rurales et indigènes, souvent réticentes vis-à-vis des hôpitaux. Malheureusement, cette pratique n'est pas sans danger et le taux de mortalité chez les femmes enceintes et les nouveau-nés est en augmentation constante depuis plusieurs années. Dans la continuité des actions de prévention que Lafarge a mises en place en matière de santé dans le pays, l'entité du Groupe a signé, en décembre 2011, son premier partenariat avec CARE. Ensemble, les deux parties travaillent à l'élaboration d'un programme de sensibilisation aux risques liés à la grossesse. Destiné principalement à 3 communautés « Quinde » vivant aux alentours de la carrière Lafarge de Selva Alegre, ce programme concerne près d'une centaine de familles qui, de par leur situation géographique isolée, n'ont qu'un accès difficile aux soins et services médicaux.

### RÉSULTATS

Le partenariat n'en est qu'à ses débuts. Mais déjà le programme a reçu un très bon accueil de la part des participants : jusqu'ici environ 80 personnes (des femmes surtout, mais aussi des adolescentes et quelques hommes) assistent aux ateliers et aux activités de sensibilisation.

### PERSPECTIVES

Le travail entre Lafarge et CARE est en ligne avec les objectifs du gouvernement équatorien qui souhaite d'ici 2013 :

- réduire de 35 % le taux de mortalité chez les femmes enceintes et les nouveau-nés
- réduire de 25 % le nombre de grossesses chez les adolescentes
- augmenter de 70 % la prise en charge des naissances dans les établissements médicalisés.

### PERSONNES CONCERNÉES

- Les femmes et jeunes femmes des communautés « Quinde »
- Lafarge en Équateur
- L'ONG CARE en Équateur.

## Île Maurice

# LUTTER CONTRE LE CHÔMAGE DES JEUNES



Sur l'Île Maurice, Lafarge a créé un programme de formation à la maçonnerie qui – fort de son succès – a été repris tel quel par le ministère de l'Intégration sociale.

### OBJECTIFS

- Développer les compétences des jeunes demandeurs d'emploi sans qualification
- Aider les entreprises de construction qui ne trouvent pas de candidats suffisamment formés à la maçonnerie
- Promouvoir les règles de sécurité et la qualité des produits Lafarge auprès des stagiaires et des recruteurs
- Agir en faveur du développement local, dans le cadre de la politique de responsabilité sociale et environnementale du Groupe.

### SOMMAIRE

Devant les problèmes récurrents de recrutement rencontrés par les entreprises de construction de l'Île Maurice, Lafarge a décidé de monter un programme de formation à la maçonnerie. Destiné aux jeunes demandeurs d'emploi sans qualification, le module choisi s'étend sur 3 mois, effectué en alternance en entreprise. Les cours théoriques sont assurés par des formateurs de l'Institut mauricien de Formation et de Développement. Le volet sécurité, la priorité numéro un chez Lafarge, est assuré par le responsable RH et Santé & Sécurité de Lafarge. La formation est validée par un certificat professionnel et reconnu sur l'Île Maurice et à l'étranger.

### RESULTATS

À l'issue de la première session, les 20 stagiaires ont immédiatement trouvé un emploi. L'initiative a été saluée par le ministère de l'Intégration sociale qui s'est engagé à poursuivre et financer le programme, en conservant le format et l'esprit du projet de Lafarge.

Avec cette initiative, les équipes du Groupe ont démontré le rôle majeur qu'une entreprise privée peut jouer en termes de développement local et de sensibilisation des autorités responsables.

### PERSONNES CONCERNÉES

- Les jeunes demandeurs d'emploi
- L'Institut mauricien de Formation et de Développement
- Le ministère de l'Intégration sociale
- Les entreprises locales de construction.



## Honduras

# UN PANEL DE PARTIES PRENANTES LOCALES

Soucieux de la transparence de son reporting Développement durable, Lafarge Honduras a rassemblé son propre panel de parties prenantes. Une initiative inspirée par le Groupe.

### OBJECTIFS

- Bénéficier d'un regard critique sur la responsabilité sociale de Lafarge au Honduras
- Définir les priorités de Lafarge en matière de responsabilité sociale, avec des acteurs clés de l'économie, de la politique et de l'environnement social hondurien.

### RÉSUMÉ

En tant qu'acteur responsable, Lafarge au Honduras s'est appuyé sur la méthodologie de reporting du Groupe pour réaliser son propre rapport de Développement durable en concertation avec un panel de parties prenantes local. Composé de 10 membres aux expertises diverses (communautés locales, médias, secteur bancaire, gouvernement, clients, etc.), le panel joue un rôle consultatif et questionne l'approche Développement durable de Lafarge en identifiant ses faiblesses et en suggérant des améliorations.

### RÉSULTATS

Le panel de parties prenantes hondurien se réunit deux à trois fois par an. Leur première réunion s'est déroulée en 2009 afin de soutenir l'entité du Groupe dans son reporting de Développement durable. Depuis, leur travail enrichissant a permis à Lafarge de définir ses axes prioritaires de travail en matière de Développement durable. Lafarge au Honduras a publié deux rapports de Développement durable.

### PERSONNES CONCERNÉES

- L'équipe Lafarge en charge du reporting Développement durable au Honduras
- Les membres du panel de parties prenantes hondurien.

## Inde

# NOUVELLE USINE EN HIMACHAL PRADESH

En mars 2007, Lafarge s'est implanté dans l'état d'Himachal Pradesh, au nord de l'Inde. Le Groupe a signé avec le gouvernement un Protocole d'accord pour le développement d'un projet de cimenterie d'une capacité de 3 millions de tonnes. Après avoir étudié le dossier, par le biais notamment d'une visite effectuée en juin 2010, la National Environment Appellate Authority (NEAA) a annulé l'Agrément environnemental concédé par le ministère de l'Environnement et des Forêts. Le Groupe conteste l'avis de la NEAA devant la Cour suprême de l'Inde.

## Inquiétudes vis-à-vis du projet

Le projet peut avoir un impact sur l'environnement.

## Quelle est la position adoptée par Lafarge ?

- Deux ans ont été nécessaires pour obtenir l'Agrément environnemental, qui intègre l'avis des experts formulé dans l'Évaluation d'impact environnemental, l'avis des représentants de l'État en accord avec le sous-comité du Comité expert de validation (EAC) et les propres observations du sous-comité.
- L'Agrément comprend 45 clauses spécifiques et 12 conditions générales qui abordent tous les aspects et caractéristiques environnementaux ; il attribue 900 millions de roupies (15 millions d'euros) aux « dépenses d'infrastructure + coût annuel récurrent » pour les équipements de contrôle de la pollution sur la durée de vie du site.
- Avant de concéder l'Agrément, le ministère concerné s'est assuré que toutes les formalités obligatoires étaient respectées.
- Le site de la cimenterie a été validé par le Comité national d'approbation des sites en avril 2008, la concession minière a été accordée en juillet-août 2008, une audience publique de 5 heures a été menée en décembre 2008, suivie d'une visite du site en mai 2009 par un sous-comité du EAC. Cette procédure a permis l'obtention de l'Agrément environnemental en juin 2009.
- Dès les prémices du projet, Lafarge s'est engagé en faveur d'une pleine conformité juridique et environnementale. Le Groupe s'investit fortement en matière de responsabilité sociale, de santé, d'éducation et d'emploi.
- À la suite du jugement prononcé par la Cour suprême, Lafarge mènera différentes études (Étude de plan de conservation de la vie sauvage, Rapport de faisabilité d'une exploitation minière en surface, Avis sur l'impact d'une augmentation de la capacité de broyage) et communiquera les résultats au ministère de l'Environnement et des Forêts.



## Indonésie

# RELATIONS ENTRE LA CIMENTERIE DE BANDA ACEH ET PLUSIEURS MEMBRES DES COMMUNAUTÉS LOCALES

La région de Lhoknga, en Indonésie, a durement souffert du tsunami de décembre 2004 : 200 employés et sous-traitants de la cimenterie Lafarge ont trouvé la mort dans la catastrophe et les deux tiers du site ont été détruits. Peu de temps après, Lafarge a décidé de reconstruire la cimenterie en augmentant sa capacité (1,6 million de tonnes) pour un investissement total de 300 millions de dollars. Depuis l'annonce de cette reconstruction, les relations entre le site et plusieurs membres de la communauté locale ont connu des difficultés. En 2011, ces tensions se sont exprimées de deux façons. D'une part, l'ONG locale Greenomics a publié un rapport qui analyse dans un contexte local le partenariat global de Lafarge avec WWF International. D'autre part, l'institut indonésien des droits de l'Homme (connu sous l'appellation KOMNAS HAM) a organisé en janvier 2012 une audience réunissant Lafarge et les représentants de la communauté locale : le gouverneur d'Aceh, le Bupati d'Aceh Besar (gouvernement régional), y compris des membres de ses départements environnement et santé, le directeur de Greenomics Indonesia et un représentant de la communauté locale.

## Rôle de Lafarge dans la communauté locale au travers de ses activités RSE

- En 2011, la cimenterie emploie 390 personnes et génère environ 1 000 emplois indirects locaux à Aceh.
- Avec l'ONG internationale CARE, Lafarge a élaboré un programme de microcrédit pour permettre aux populations locales l'accès à des emprunts destinés à améliorer leur logement ou créer de petites entreprises.
- En janvier 2012, KOMNAS HAM a demandé à Lafarge d'appliquer la politique de l'entreprise en matière de respect des droits de l'Homme, de préserver une communication active avec les communautés locales, d'assurer un suivi de toute réclamation formulée et d'améliorer de manière croissante sa performance RSE afin de répondre aux besoins des communautés locales.

## Impact des émissions de poussières dues à l'utilisation du charbon dans la cimenterie sur la santé des communautés locales environnantes

- Le charbon est utilisé pour une centrale électrique interne qui alimente en énergie la chaîne de production du ciment.
- La cimenterie a investi 10,355 millions de dollars (6,705 millions de dollars pour la cimenterie et 3,65 millions de dollars pour la centrale électrique) pour installer des équipements de réduction des poussières (filtres à sac) sur tous les points de sortie d'émission (par exemple, à la sortie de la cheminée).
- Les émissions de poussières sont enregistrées et vérifiées par les autorités environnementales du pays. Les données confirment que les émissions se situent en deçà des seuils nationaux.
- L'audience de KOMNAS HAM a conclu qu'une entité commune devait être constituée, regroupant des représentants du gouvernement local, des communautés locales et de Lafarge pour contrôler les niveaux d'émissions de poussières et comprendre l'origine des dépôts.

## Allégations de violation des droits de l'Homme en matière de propriété (acquisition de terrains auprès de plusieurs propriétaires dans le cadre du développement d'une carrière)

- Le nombre de propriétaires associés à l'achat de terrains a augmenté de manière considérable au cours de la procédure (25 propriétaires identifiés au départ, 46 à la fin).

- La procédure originale d'acquisition (en 2006) a été menée par les pouvoirs publics locaux et les dirigeants de la communauté locale de Lhoknga. La cimenterie a pris en charge le règlement et s'est assurée que les dispositions juridiques nécessaires étaient respectées avant de procéder à l'achat des terrains.
- Les contestations ont fait irruption en 2009 lorsque des personnes supplémentaires ont identifié des biens dans la zone acquise par Lafarge. Les pouvoirs publics locaux ont publié un décret pour rappeler que ces terrains étaient la propriété du gouvernement, ce qui a déplu aux membres de la communauté. Le décret a ensuite été annulé.
- Lors de l'audience de janvier 2012, KOMNAS HAM a demandé au gouvernement d'Aceh Besar de garantir des mécanismes compensatoires corrects pour les terrains non réglés en assurant une compensation conforme aux réglementations existantes.

## Allégations de violation des droits de l'Homme en matière d'accès aux zones agricoles

- Le site applique une procédure pour garantir la santé et la sécurité de tous les collaborateurs et de tous les visiteurs. Cette norme de sécurité s'applique à tous les sites Lafarge. Chaque employé ou personne qui pénètre sur un site Lafarge doit s'y soumettre.
- Certains fermiers doivent respecter régulièrement cette procédure quand ils pénètrent sur le site Lafarge (dans cet exemple, la zone associée avec la carrière de matières premières) pour accéder à leurs terrains.
- À la suite de réclamations de la part des fermiers, les représentants de l'institut indonésien des droits de l'Homme ont visité le site les 22 et 23 décembre 2011 pour mieux comprendre le problème.

## Rapport publié par l'ONG indonésienne Greenomics pour évaluer le rôle de « regard critique amical » joué par WWF International dans le cadre du contexte local. Le rapport formule des recommandations.

- Le rapport porte plus précisément sur trois questions et sur le rôle joué par WWF sur ces questions : 1) les émissions de poussières de la cimenterie ; 2) les effets de la pollution et les problèmes d'accès aux terrains agricoles situés à proximité ; 3) l'impact environnemental des sources d'approvisionnement en charbon de la cimenterie.
- Le rapport attribue par erreur un rôle réglementaire à WWF pour les opérations de Lafarge. Pour chaque question, un régulateur local est en place afin d'assurer un suivi de la performance et de garantir que la cimenterie opère dans le respect des réglementations environnementales.



## États-Unis

# ÉMISSIONS DE MERCURE DE LA CIMENTERIE DE RAVENA

Les émissions de mercure de la cimenterie Lafarge de Ravena comptent parmi les plus élevées de l'État de New York.

## Inquiétudes vis-à-vis du projet

- Plusieurs ONG environnementales affirment que les émissions de mercure de la cimenterie ont des effets nocifs sur les habitants.
- Le site est situé à proximité d'un collège et d'un lycée.
- La cimenterie est opérationnelle depuis 50 ans.
- Lafarge a enregistré des émissions de mercure de 181 kg/an en 2004.
- Le mercure est une puissante neurotoxine qui peut avoir un impact sur le fœtus.
- Le mercure peut se cumuler dans la chaîne alimentaire.
- Des alertes au mercure pour la consommation de poisson visent les lacs et les rivières de l'état de New York.
- Les premiers résultats d'une étude de la Harvard University School of Public Health (HSPH) indiquent des taux de mercure dans le sang à Ravena supérieurs aux niveaux nationaux.

## Quelle est la position adoptée par Lafarge ?

Lafarge réfute les arguments des ONG :

- La cimenterie de Ravena a mené une étude exhaustive de ses émissions de mercure et confirmé que les émissions actuelles de ses équipements (< 81 kg/an en pleine capacité) sont inférieures à celles enregistrées en 2004. Les émissions enregistrées en 2009 et 2010 s'élevaient respectivement à 66 kg et 43 kg.
  - Les émissions de mercure représentent moins de 1 % des niveaux recommandés à court et long termes par les Air Guide Standards du New York State Department of Health (NYSDOH), établis pour protéger les populations.
  - L'exploitation de l'usine de Ravena a été analysée par le New York State Department of Environmental Conservation, l'Agence américaine de protection de l'environnement (EPA) et le NYSDOH, qui la considèrent comme sécurisée.
  - En juin 2011, le NYSDOH a adressé un courrier aux participants de l'étude de Harvard, pour les rassurer sur leur état de santé sur la base des résultats du test, car les prélèvements sanguins effectués révèlent un taux de mercure conforme aux seuils sécurisés.
  - HSPH confirme que le Centre de contrôle des maladies (CDC) a rapporté des taux moyens de mercure dans le sang bien plus élevés dans le Nord-Est que dans le reste du pays. Ceux constatés à Ravena sont inférieurs aux taux moyens constatés dans le Nord-Est.
  - En juillet 2011, Lafarge a reçu les autorisations nécessaires pour moderniser la cimenterie de Ravena et construire un nouvel équipement aux technologies de pointe qui permettent une réelle efficacité énergétique et une réduction des émissions (y compris une réduction significative des émissions de mercure).
- Pour en savoir plus sur la cimenterie de Ravena et le projet de modernisation proposé, veuillez consulter : [www.lafargeravenafacts.com](http://www.lafargeravenafacts.com)

## Slovénie

# AUTORISATION D'UTILISATION DE COMBUSTIBLES ALTERNATIFS



L'unique cimenterie Lafarge Slovénie, située à proximité de Trbovlje, a obtenu en 2009 son autorisation de faire appel aux combustibles alternatifs pour alimenter en énergie sa chaîne de production de ciment. Depuis mai 2009, la cimenterie a utilisé plus de 14 000 tonnes de combustibles alternatifs. L'ONG locale Ekokrog s'oppose à l'utilisation de ces combustibles. En mars 2012, l'autorisation d'utilisation a été suspendue par le ministère de l'Environnement à la suite d'un jugement du tribunal administratif. Une prochaine décision est attendue.

## Inquiétudes vis-à-vis du projet

- Les pneus de voiture, les plastiques et les huiles usagées peuvent être dangereux car leur combustion produit certaines des substances nocives pour l'homme.
- La co-incinération des déchets n'est pas la meilleure alternative au rejet en décharge.
- L'utilisation de déchets a un impact sur la performance du produit et sur la santé des employés.
- Les pouvoirs publics autorisent Trbovlje à émettre à des niveaux qui excèdent largement les normes européennes en matière d'incinérateurs à déchets : les valeurs autorisées sont incroyablement élevées et diffèrent des normes validées et permises par les pays de l'Union européenne en matière d'incinérateurs à déchets.

## Quelle est la position adoptée par Lafarge ?

- Le bien-fondé de l'utilisation de combustibles alternatifs est avéré et la cimenterie opère suivant un permis conforme aux normes européennes pour les cimenteries.
- Il n'y a pas d'impact sur la performance du produit – les combustibles sont uniquement utilisés pour l'alimentation énergétique.
- Ils sont utilisés dans les cimenteries partout dans le monde – le mix énergétique de chaque cimenterie allemande se compose par exemple de plus de 50 % de combustibles alternatifs – et dans différents secteurs, dont la production d'électricité.

- Le profil des émissions reste identique, que les combustibles alternatifs soient utilisés ou non. Les niveaux d'émissions dépendent de la composition des matières premières utilisées pour la production du ciment, ils sont établis par les normes internationales (BREF).
  - Le contrôle de la qualité locale de l'air indique que les taux de dioxyde de soufre, d'oxyde d'azote et de particules (PM10) sont plus élevés lors des périodes d'inactivité de la cimenterie (comme au début du mois de décembre 2010), en raison sans doute d'une hausse de la consommation de chauffage domestique.
  - L'incinération est un processus différent de la production de ciment (et de la co-incinération) ; des normes différentes s'appliquent à ces deux processus distincts. La production de ciment implique le chauffage de matière premières – les combustibles alternatifs aident à fournir l'énergie nécessaire au processus. L'incinération implique la combustion des matières sans procédure de fabrication. Les limites établies pour ces deux processus reflètent des exigences différentes.
  - L'utilisation de combustibles alternatifs permet d'économiser les combustibles fossiles.
  - La cimenterie a investi plus de 32 millions d'euros ces six dernières années pour réduire son empreinte environnementale. Plusieurs types d'émissions ont ainsi été réduites, dont l'oxyde d'azote (- 43,8 %) et le dioxyde de soufre (- 86,4 %)
- Pour en savoir plus sur la position d'Ekokrog, veuillez consulter : [www.ekokrog.org](http://www.ekokrog.org)

## INFRASTRUCTURES

- Chine** - Des plaques de plâtre anti-sismiques pour une école
- Nigeria** - Restauration d'un centre de formation
- Thaïlande** - Rénovation du jardin d'enfants du village de Roomo
- Thaïlande** - Rénovation de l'école musulmane de Darika
- France** - Valorisation de l'Abbaye de La Couronne, XII<sup>e</sup> - XVIII<sup>e</sup> siècle
- Indonésie** - Rénovation du temple de Charoenrat
- Sri Lanka** - Des hôpitaux pour les plus défavorisés
- Bangladesh** - L'aide sociale de Lafarge Surma Cement
- Brésil** - De l'eau pour Glauclandia

## LOGEMENT DES POPULATIONS DÉMUNIES

- Indonésie** - Microcrédit pour la rénovation des logements
- Philippines** - Des maisons pour les populations défavorisées
- Corée du Sud** - Lafarge et Habitat for Humanity célèbrent leur 10<sup>e</sup> anniversaire
- Honduras** - Partenariat avec Habitat
- Venezuela** - Centre d'accueil pour les indigents et les sans-abri
- Roumanie** - Lafarge et Habitat for Humanity
- Royaume-Uni** - Le projet « Sweat Equity »
- Corée du Sud** - Le projet « Love in Action »
- États-Unis** - Le projet « Jimmy Carter Work »
- Royaume-Uni** - « CRASH »
- Afrique du Sud** - Eco-City, un village écologiquement durable à Johannesburg
- Afrique du Sud** - Projet « Eco-City » dans le « township » de Johannesburg

## PREMIERS SECOURS APRÈS UNE CATASTROPHE NATURELLE

- Roumanie** - Un partenariat pour la reconstruction de 30 habitations
- Pakistan** - Aide aux sinistrés suite aux inondations de l'été 2010
- Moldavie** - Don de ciment pour reconstruire logements et infrastructures
- Inde** - Don après le passage du cyclone Aila
- Chine** - Aide d'urgence et reconstruction après un tremblement de terre
- Honduras** - Donation après le passage de l'ouragan Mitch
- Sri Lanka** - Dons suite aux inondations
- Allemagne** - Aide à la reconstruction du village de Rade suite aux inondations

## PROTECTION DE L'ENFANCE

- Royaume-Uni** - CHaMPS et personnes disparues
- Royaume-Uni** - Construction d'une piste de vélo cross
- Île Maurice** - École des métiers (Craft Academy)
- Philippines** - Projet de l'association Oursins-Enfants des trottoirs
- Asie** - Soutien à des missions d'aide à l'enfance avec Enfants du Mékong
- Malaisie** - Visite d'un orphelinat pour la protection de l'enfance
- Sri Lanka** - Projets de développement d'orphelinats
- Russie** - Soutenir l'orphelinat de Malichok
- Chine** - Village d'enfants de Langfang

## PROTECTION DU PATRIMOINE

- Irak** - Rénovation de la Citadelle d'Erbil
- États-Unis/France** - La bourse RMHF pour les architectes du patrimoine
- France** - Rénovation de la Villa Eileen Gray E1027
- France** - Mise en valeur de découvertes archéologiques
- Brésil** - Restauration de la grotte de Ballet
- Roumanie** - Lafarge et la restauration de monuments du Patrimoine national
- Turquie** - Istanbul est aussi agréable que ma maison
- Italie** - Un projet de réhabilitation environnementale
- Chine** - Le panda géant, une espèce à protéger
- Turquie** - Projet de forêt sanctuaire
- Corée du Sud** - Projet de protection du Baekdudaegan
- Royaume-Uni** - Conservation d'un fossile préhistorique
- France** - Intégration dans un paysage urbain
- Chine** - Conservation de fours antiques
- Chili** - Peintures murales

## SOUTIEN AUX ACTIVITÉS CULTURELLES ET SPORTIVES

- Brésil** - Exposition Le Corbusier au Brésil pour l'Année de la France
- Autriche** - Soutien aux jeunes artistes souffrant de troubles mentaux
- Corée du Sud** - Financement d'une équipe de roller
- Chine** - Centre de remise en forme pour les personnes âgées à Tang Kou
- Corée du Sud** - Fitness et bain public pour la communauté locale



## SOCIÉTÉ

**Actions envers les communautés locales, politique de ressources humaines, mesures de sécurité. Retrouvez toutes les actions de Lafarge sur le terrain. Cas pratiques les plus récents :**

**12/09/2011 Indonésie** - Microcrédit pour la rénovation des logements

Logement des populations démunies

**09/02/2011 Zambie** - Répondre efficacement aux urgences médicales

Santé

**07/08/2011 Philippines** - Des maisons pour les populations défavorisées

Logement des populations démunies

**04/12/2011 Corée** - Un centre de sécurité pour les communautés locales

Sécurité

**04/05/2011 Kenya et Ouganda** - Planter des arbres pour sensibiliser

les enfants

Éducation

## ÉDUCATION

**Kenya et Ouganda** - Planter des arbres pour sensibiliser les enfants

**Zimbabwe** - Un programme de bourses pour aider les étudiants

**Chine** - Collecte de livres pour les écoliers

**Grèce** - Programme d'éducation à l'environnement

**États-Unis** - Programme extra-scolaire d'initiation à la géologie

**Brésil** - Bourses scolaires avec le Collège Lafarge

**Allemagne** - Accord entre les cimenteries et les écoles locales

**Roumanie** - Soutien du lycée professionnel de la construction

Anghel Saligny

**Chine** - Campagne « Love the Earth Ambassador »

**Kenya** - Projet des écoles vertes

**Malaisie** - Bourses scolaires et prix d'excellence

**Grèce** - Bourses scolaires à Nissiros

# Partenariats

Dans tous les pays où Lafarge est présent, l'entreprise tisse des liens avec les représentants des communautés locales et des membres d'ONG.

## Partenariat avec CARE France

Depuis son premier partenariat en 2003, Lafarge participe à la lutte contre le VIH/Sida aux côtés de l'association humanitaire CARE en mettant en œuvre des programmes de prévention, de dépistage et de soins.

Un Comité Santé de la région Afrique a notamment été constitué pour mettre en place des indicateurs de suivi, coordonner les actions et échanger sur les bonnes pratiques. Il est composé d'un responsable santé de chaque filiale, d'un représentant Groupe, d'un représentant CARE et d'un conseiller médical. En signant un deuxième partenariat avec CARE en 2009, le Groupe s'est engagé sur 3 chantiers ambitieux :

- **Santé** : avec la diffusion à d'autres pays de la méthodologie de lutte antisida et antipaludisme.
- **Méthode** : avec le développement d'un outil d'évaluation de l'impact social et économique sur les communautés locales des actions mises en œuvre par le Groupe dans les pays émergents. Tirer les enseignements des programmes en place permet en effet de définir une stratégie d'action durable.
- **Habitat** : avec le lancement d'un programme visant à permettre à des populations pauvres dans les pays émergents d'accéder à un habitat de meilleure qualité.

## Partenariat avec WWF

En signant un partenariat global avec WWF en 2000, **Lafarge est devenu le premier industriel à obtenir le titre de « Conservation Partner ».**

Déjà renouvelé en 2005, un nouveau partenariat a été conclu en 2009 pour une période de 4 ans. L'objectif : formaliser une volonté commune d'allier contraintes économiques, respect de l'environnement et des hommes afin de réduire l'empreinte environnementale du Groupe.

En 2009, Lafarge et WWF ont défini conjointement des domaines clés d'action faisant l'objet d'engagements concrets de la part du Groupe :

- le changement climatique ;
- les polluants persistants ;
- la consommation d'eau ;
- la biodiversité ;
- la construction durable.

## Lafarge et WWF, partenaires depuis 10 ans

Depuis ses origines, le partenariat entre Lafarge et WWF est placé sous le signe de la confiance mutuelle et de la transparence. Un succès qui démontre que les entreprises et les ONG peuvent travailler ensemble dans la poursuite d'objectifs communs. Ces principes ont permis d'obtenir des résultats dans la durée. Avec l'aide de WWF, Lafarge a mis en place des initiatives concrètes dans ses 5 domaines clés d'action :

- **Changement climatique** : en 2001, le Groupe s'était fixé pour objectif de réduire ses émissions nettes de CO<sub>2</sub> de 20 % sur la période 1990-2010. En 2011, Lafarge a franchi une étape significative dans la lutte contre le changement climatique, en **réduisant ses émissions nettes de CO<sub>2</sub> de 23,3 %.**
- **Polluants persistants** : grâce au travail mené sur les polluants persistants, Lafarge a réalisé une **analyse des émissions de mercure et dioxines à la sortie de tous les fours** en exploitation intégrés au Groupe depuis au moins 3 ans.
- **Consommation d'eau** : Lafarge a identifié **4 sites pilotes** (au Royaume-Uni, en Roumanie, en Égypte et en Espagne) afin d'évaluer l'empreinte hydrique du Groupe et de mettre en place des programmes destinés à mieux **gérer et conserver les ressources en eau.**
- **Biodiversité** : en 2010, 94 % des 716 carrières actives du Groupe ont fait l'objet d'une analyse de

“ **Le partenariat entre WWF et Lafarge a pour ambition de démontrer que croissance économique et réduction des gaz à effet de serre ne sont pas incompatibles.** ”

# “ 11 initiatives locales ont été lancées en 2011 dans des pays développés et en voie de développement. ”

biodiversité sur les critères validés par WWF. 47 % des carrières qui se trouvent dans des aires protégées et/ou des sites contenant des espèces protégées, disposent de plans de réhabilitation.

- **Construction durable** : de nouveaux produits et systèmes continuent d'être mis au point par Lafarge afin de **promouvoir des moyens simples mais efficaces permettant de réduire l'empreinte carbone des produits** et améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments.

Lafarge et WWF ont également lancé la campagne environnementale « Climate Savers - Let the clean economy begin ». Ce programme unique, incitant les entreprises à s'engager à réduire leurs émissions de CO<sub>2</sub>, est l'occasion de démontrer que croissance économique et réduction de gaz à effet de serre peuvent aller de pair.

## Privilégier les projets locaux

Ce partenariat global permet d'élaborer des plans d'action déclinables au niveau local, répondant aux besoins et enjeux des Unités. C'est pourquoi Lafarge encourage ses unités opérationnelles à mettre en place des partenariats avec les bureaux WWF locaux. Ces projets bénéficient d'un soutien financier, de conseils et d'un suivi spécifique de la part de Lafarge et WWF International. Jusqu'à présent, 11 initiatives locales ont vu le jour :

- **Autriche** : réhabilitation de la carrière de Mannersdorf et création de l'indice de biodiversité.
- **Kenya** : préservation des forêts de Shimba Hills et développement de biocarburants.
- **Canada** : conservation de la faune et de la flore par la mise en place d'un programme de cartographie visant à assurer la protection des carnivores de la région.
- **Espagne** : réhabilitation de la carrière de Yepes-Ciruelos.
- **Roumanie** : biodiversité et réhabilitation de la carrière de Matasar, située sur une zone Natura 2000.
- **États-Unis** : analyse et évaluation des écosystèmes dans la carrière de granulats de Presque Isle.
- **Irlande du Nord** : réhabilitation de carrière et développement d'une zone d'habitat durable et éco-touristique.

- **Philippines** : construction durable et évaluation du cycle de vie des ciments avec ajouts.
- **France** : réhabilitation respectueuse de l'environnement du siège social de WWF France; travail sur l'indice de biodiversité existant; groupe de travail sur la construction durable.
- **Canada** : mise en œuvre durable et économique de combustibles renouvelables issus de la biomasse.
- **Chine** : construction d'un hôtel à efficacité énergétique; promotion des bâtiments à empreinte carbone réduite auprès des communautés et gouvernements locaux; recyclage des déchets comme combustibles alternatifs.

## Notre partenariat avec Wildlife Habitat Council en Amérique du Nord

### Partenariats locaux

Dans chaque pays où il est implanté, Lafarge s'entoure d'interlocuteurs locaux et de représentants d'organisations non gouvernementales (ONG). Le Groupe s'appuie sur leur expertise, leur connaissance du terrain pour mettre en œuvre des programmes efficaces de développement.

### Des partenariats avec des associations locales

Si les partenariats mondiaux sont très importants, Lafarge n'en néglige pas pour autant les partenariats avec des associations ou ONG locales.

Des milliers de programmes sont actuellement menés sur le terrain, sur tous les aspects de Développement durable : réaménagement de carrières et réhabilitation de sites d'exploitation, logement des populations démunies, développement d'infrastructures, actions de prévention médicale, développement économique local, etc.

Aux États-Unis, Lafarge soutient l'ONG **Wildlife Habitat Council** pour reconverter les terres non utilisées en espaces écologiques qui favorisent la biodiversité. En moins de 20 ans, plus de 2 millions d'hectares dans 48 pays ont ainsi été « reconvertis ».

# Construction durable

L'énergie utilisée dans le bâtiment représente environ 39% de la consommation d'énergie totale à travers le monde. Pour réduire ce chiffre, tous les propriétaires immobiliers et les utilisateurs doivent consentir à un effort collectif.

La « construction durable » désigne la contribution de tous les acteurs qui utilisent ou façonnent le cadre bâti pour réaliser les ambitions du Développement durable. En cela, la construction durable est complexe et revêt de multiples facettes auxquelles Lafarge contribue à plusieurs niveaux.

En considérant l'analyse de cycle de vie du bilan énergétique des bâtiments résidentiels existants sur une période de 50 ans, on constate que 85 % de l'énergie totale est utilisée lors de la phase d'usage du bâtiment. Les 15 % restants sont attribuables à la fabrication des matériaux de construction, à la construction, à l'entretien et à la fin de vie (démolition et recyclage). Ces proportions peuvent varier selon les climats, les types de bâtiments et leur usage.

## Concevoir des bâtiments durables

### A. Nouvelles constructions

En 2011, Lafarge a créé une équipe d'experts qui a optimisé et documenté une série de 30 systèmes constructifs. L'analyse technique comprend les aspects structurels, thermiques, d'empreinte environnementale et de coûts. En ayant utilisé une approche intégrée de la conception, les résultats donnent aux architectes, ingénieurs et entreprises de construction des pistes sur la manière dont ces systèmes peuvent contribuer à un meilleur niveau de performance environnementale à un coût abordable. De plus, Lafarge a développé des outils de prédimensionnement qui permettent d'adapter ces systèmes constructifs aux besoins de projets spécifiques. Lafarge s'est concentré en 2011 sur des systèmes constructifs adaptés au climat méditerranéen. Nous allons poursuivre cet effort dans les années à venir avec le développement de systèmes constructifs pour d'autres climats. Ces systèmes et outils de construction ont été revus par un panel exigeant d'ingénieurs et d'architectes externes.

Afin de déployer son expertise sur le marché, Lafarge a recruté une nouvelle équipe pour démontrer les bénéfices de ces systèmes aux promoteurs immobiliers, architectes, ingénieurs et entreprises de construction. De nombreux projets ont déjà été conçus à l'aide de ces nouvelles ressources internes. En France par exemple, Lafarge s'est associé au constructeur de maisons individuelles Cécile Robin afin de démontrer comment des bâtiments à énergie positive peuvent être conçus et réalisés à un coût abordable tout en utilisant nos matériaux innovants et en respectant les systèmes de construction traditionnels. Ces maisons sont ainsi conçues pour une longue durée de vie avec un entretien minimal dû à la durabilité du béton.

### B. Bâtiments existants

Les bâtiments sont responsables d'environ 39 % de la consommation totale d'énergie dans le monde. Pour faire face à cet enjeu, un effort collectif de tous les propriétaires et utilisateurs de bâtiments est nécessaire pour permettre de réduire de manière significative les quantités d'énergie consommées et donc de CO<sub>2</sub> émises par les immeubles de bureaux. C'est pour cette raison que Lafarge a décidé de montrer l'exemple et a mis en œuvre en 2011 le manifeste du WBCSD sur l'efficacité énergétique des bâtiments. Nous avons réalisé des audits énergétiques dans 11 principaux immeubles de bureaux du Groupe Lafarge, soit une surface totale de 70000 m<sup>2</sup> qui abrite 3200 employés. À l'issue de ces audits, Lafarge a rédigé une politique « Bureaux à Basse Consommation Énergétique » qui stipule que :

- les immeubles de bureaux de Lafarge ont pour objectif d'être les plus performants en matière d'efficacité énergétique dans leur zone géographique;
- Lafarge s'engage à réduire progressivement la consommation d'énergie associée à l'usage de ses bâtiments;
- les consommations d'énergie seront comparées à des objectifs de réductions et publiées annuellement dans le cadre des Ambitions Développement durable du Groupe.

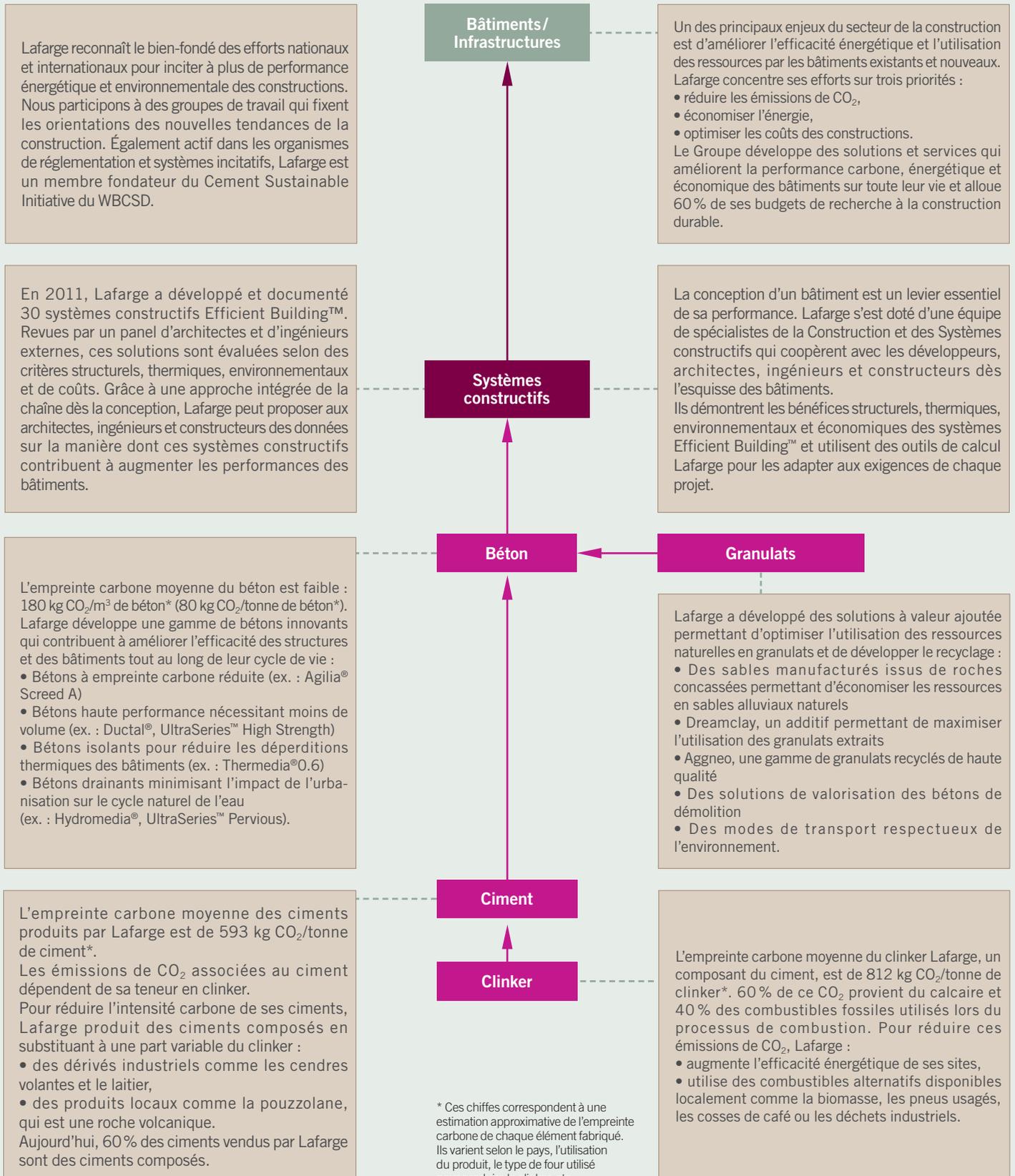
## La réduction de l'empreinte environnementale de Lafarge dans la chaîne de la construction

### Accès au logement

La croissance rapide de la population mondiale, en particulier en zones urbaines dans les pays émergents, crée un besoin important de logements décentes à prix abordables. Cela va générer des tensions sur les systèmes économiques et sociaux et mettre drastiquement sous pression l'allocation de ressources naturelles rares. En 2011, Lafarge a lancé plusieurs initiatives nationales qui facilitent l'accès à des logements efficaces et abordables en Indonésie, aux Philippines, au Honduras et en France.

**Indonésie :** Lafarge a mis en place un fonds ayant généré 100 constructions. En partenariat avec CARE, Lafarge Indonésie a mis en place un programme pilote de microcrédits pour les familles à faible revenu qui leur permet de rénover et d'agrandir leurs maisons. L'objectif pour les bénéficiaires est d'améliorer leurs conditions de vie et de créer de nouvelles activités économiques. Cinq institutions de microfinance ont été sélectionnées. En collaboration avec l'université d'Aceh, Lafarge a fourni une assistance technique et a réalisé un programme de

## NOTRE ENGAGEMENT À RÉDUIRE L'EMPREINTE ENVIRONNEMENTALE ET LES COÛTS DES BÂTIMENTS ET INFRASTRUCTURES TOUT AU LONG DE LEUR CYCLE DE VIE



Source : Données Lafarge 2011

formation pour les maçons. 100 microcrédits ont été accordés, ce qui permettra d'améliorer les conditions de vie de 500 personnes. En s'appuyant sur cette expérience, Lafarge a lancé plusieurs projets en Indonésie, au Honduras et dans d'autres pays.

### La contribution de la R&D Lafarge

Suivant l'orientation stratégique de 2009, le programme R&D de Lafarge a continué en 2011 à générer des produits nouveaux qui permettent de construire de façon plus durable. En 2011, Hydromedia™ a été lancé : ce nouveau béton perméable absorbe les eaux de pluie et facilite leur récompensés par un panel international pour leur qualité. L'un des prix a été attribué à une conception d'éléments en béton pour une barrière de corail artificielle qui permet la prolifération de la biodiversité marine et la protection des infrastructures sous-marines (piliers d'éoliennes offshore, câbles, pipelines). Les deux autres prix ont été attribués à des innovations qui améliorent la performance thermique des bâtiments en intégrant directement les systèmes de chauffage et de refroidissement dans les murs, ainsi que des isolants dans les éléments de béton préfabriqués.

### Les Prix de l'innovation Lafarge

En 2011, Lafarge a lancé un concours européen pour promouvoir les innovations en matière de construction durable. Une centaine de projets émanant de 18 pays ont été examinés. Trois d'entre eux, en provenance de France, Pologne et Serbie, ont été récompensés par un panel international pour leur qualité. L'un des prix a été attribué à une conception d'éléments en béton pour une barrière de corail artificielle qui permet la prolifération de la biodiversité marine et la protection des infrastructures sous-marines (piliers d'éoliennes offshore, câbles, pipelines). Les deux autres prix ont été attribués à des innovations qui améliorent la performance thermique des bâtiments en intégrant directement les systèmes de chauffage et de refroidissement dans les murs, ainsi que des isolants dans les éléments de béton préfabriqués.

### Mobiliser l'ensemble de la filière autour de l'innovation

Lafarge considère que l'empreinte environnementale d'un bâtiment se joue dès sa conception. Afin de proposer des solutions en amont de la chaîne de valeur, le Groupe mise sur l'innovation en consacrant en 2010 plus de 50 % de ses investissements en R&D, soit plus de 70 millions d'euros, à la construction durable. Le Groupe travaille en étroite collaboration avec les plus grands centres de recherche mondiaux et universités prestigieuses, tels que :

- le MIT (Massachusetts Institute of Technology), aux États-Unis ;
- l'École des ponts et chaussées et le CNRS en France ;
- l'université de Tsinghua en Chine ;
- l'IIT Madras en Inde.

Lafarge réfléchit également aux côtés des cabinets d'architectes et des bureaux d'étude pour proposer les solutions ayant les propriétés environnementales les mieux adaptées à leurs projets. Par exemple, le Groupe a travaillé avec le cabinet Arte Charpentier pour concevoir le nouveau centre de R&D d'Essilor, exemplaire en matière environnementale.

La collaboration avec les acteurs de la filière comprend aussi des partenariats avec des maîtres

d'ouvrage comme Bouygues Construction, avec lesquels Lafarge développe des solutions innovantes répondant aux enjeux de la construction durable.

### Prendre un temps d'avance au sein des instances du secteur

À l'échelle internationale et locale, Lafarge est engagé dans de nombreuses instances et groupes de travail pour promouvoir une construction plus durable et contribuer à l'avancée des nouveaux modes constructifs, dans son secteur et au-delà.

### Le World Business Council for Sustainable Development (WBCSD)

Lafarge est membre du Conseil mondial des entreprises pour le Développement durable (World Business Council for Sustainable Development WBCSD), qui réunit 200 grandes entreprises engagées dans une démarche de Développement durable. Dans le cadre du WBCSD, Lafarge est particulièrement actif au sein de 2 programmes : le CSI et l'EEB.

### Initiative ciment pour le Développement durable (CSI)

Lafarge est à l'origine de ce programme, auquel participent 22 cimentiers opérant sur les 5 continents et représentant plus de 40 % de la production mondiale. Cette initiative offre un cadre au dialogue et à l'échange de bonnes pratiques entre les cimentiers qui acceptent de tout mettre en œuvre pour le Développement durable, notamment :

- protéger le climat,
- préserver les ressources (matières premières naturelles et énergies fossiles),
- assurer la santé et la sécurité des collaborateurs.

### Efficacité énergétique des bâtiments

Le projet EEB a été initié par Lafarge en 2006. Ce projet vise à faire évoluer la façon d'envisager la construction, de la conception à la démolition des bâtiments.

Le projet recommande une feuille de route pour transformer le secteur de construction afin de réduire de 80 % la consommation d'énergie à l'horizon 2050, tout en étant économiquement et socialement acceptables. Dès le début 2011, EEB a entrepris la définition de la prochaine étape du travail, qui consiste à initier la mise en œuvre dans ce secteur complexe et fragmenté. Quatre acteurs majeurs du secteur du bâtiment et de l'énergie (Lafarge, Arcelor, EDF et GDF-Suez) se sont réunis dans la Fondation Bâtiment-Énergie, reconnue d'utilité publique en France. Elle a pour but de financer la recherche sur l'efficacité énergétique des bâtiments.

### Avec les Nations unies

Dans le cadre du Programme des Nations unies pour l'Environnement (PNUE), Lafarge conduit l'Initiative construction durable (Sustainable Buildings and Climate Initiative).

Elle vise à promouvoir des pratiques plus respectueuses de l'environnement et à établir des critères d'évaluation pour la construction et le bâtiment.

## PANEL LIVIA TIRONE ARCHITECTE

Être membre du Panel de parties prenantes du Groupe Lafarge est pour moi un privilège. Il me permet d'apporter mon expérience au Groupe et de participer à la contribution collective du Panel, qui suscite bien souvent de très intéressantes discussions.

La performance globale des bâtiments se mesure en fonction de chaque contexte particulier. Ainsi, certains systèmes de construction performants dans un contexte climatique, culturel ou de risque donné, ne le seront pas, ou moins, dans un contexte différent. Lorsqu'il est bien intégré, le béton prolonge la durée de vie des bâtiments, contribuant ainsi à une meilleure gestion des ressources tout en augmentant la qualité de l'air et le confort de l'utilisateur. Le béton est un matériau essentiel à la construction durable et contribue à sa résilience.

Il est nécessaire que Lafarge se positionne comme un fournisseur de solutions de construction et non plus comme producteur de matériaux de construction. Ce nouveau positionnement garantit la valeur ajoutée du béton à la construction durable. Je tiens à féliciter Lafarge d'avoir initié ce changement de paradigme dans ses activités. Je félicite également Lafarge pour avoir mis en place une équipe dédiée – composée de spécialistes de la construction et des systèmes constructifs – opérant dans le monde entier et chargée de conseiller les prescripteurs sur l'utilisation optimale du béton et de ses propriétés.

En outre, je félicite Lafarge pour son travail pionnier dans le développement de solutions et de systèmes constructifs, adaptés aux contextes locaux et qui contribuent à optimiser la performance des bâtiments.

Je tiens cependant à exprimer une liste de recommandations pour améliorer la contribution positive du Groupe à la planète.

- Le changement de paradigme amorcé par Lafarge implique un



positionnement nouveau par rapport au secteur de la construction.

Il est essentiel que Lafarge participe et s'engage dans des groupes de travail stratégiques et au cœur des réseaux, afin d'élaborer des solutions de construction innovantes qui répondent aux besoins sociétaux.

- Dans certaines régions, l'inertie thermique est un facteur majeur de santé et de confort, elle permet de limiter la dépendance aux ressources naturelles. Dans une approche de construction durable, il est essentiel de pouvoir mesurer la contribution réelle de l'inertie thermique (simulation, suivi et modélisation de la performance) et de rendre ces données accessibles aux prescripteurs.

- Les labels de construction durable (LEED, BREAM, entre autres) exigent de quantifier la performance des solutions constructives. Cette performance sur le cycle de vie des bâtiments est souvent sous-estimée par les labels. Ainsi, il est nécessaire que Lafarge fournisse des données de performance justes permettant d'améliorer la prise en compte du béton comme solution pour la construction durable.

- Les réglementations en matière d'urbanisme peuvent faciliter ou entraver la diffusion de bonnes pratiques. Afin d'être entendu par les acteurs qui définissent ces réglementations, il est essentiel de collaborer avec les parties prenantes stratégiques du secteur de la construction et de formuler des recommandations intersectorielles pour assurer la résilience du bâti.

Je n'ai aucun doute quant à la contribution très positive de Lafarge à la performance globale du bâti. Toutefois l'application de ces recommandations permettra d'améliorer les bonnes pratiques dans le secteur de la construction.

## France

# LA MAISON JAMBERT-LAFARGE



**En écho aux enjeux mondiaux de la construction durable, le secteur de la construction en France est marqué par la recherche de l'efficacité énergétique. En fixant comme objectif une consommation globale de 50 kWh.m<sup>2</sup>/an à horizon 2012, la législation française a amorcé la généralisation des Bâtiments Basse Consommation (BBC).**

**Lafarge s'est associé au constructeur français de maisons individuelles Maisons Bernard Jambert, pour la conception et la construction de la Maison BBC Jambert-Lafarge. Objectifs de ce partenariat : valoriser les modes constructifs traditionnels (ciment, béton et plâtre) et apporter des réponses efficaces et durables aux enjeux de performances énergétiques des bâtiments.**

Dix mois après le début du chantier, la maison a été inaugurée au mois de novembre 2010. Élaborée selon un mode constructif éprouvé, la maison marie performances énergétiques, économies d'énergie et respect de l'environnement.

Pour y arriver, le Groupe a notamment fourni :

- Agilia® pour les fondations, la dalle et la chape, etc.,
- Unimat® pour l'isolation sous chape et sous dalle, etc.,
- les plaques de plâtre Prégymax® 29.5 pour l'isolation thermique par l'intérieur,
- les plaques de plâtre Prégymétal® pour les cloisons de distribution,
- les plaques de plâtre Synia® pour les plafonds,
- les plaques PrégydroTM pour les salles d'eau...

Pari gagné puisqu'une étude thermique réalisée par un bureau d'étude agréé montre que la consommation globale de la maison est inférieure à 48 kWh.m<sup>2</sup>/an ! Elle répond ainsi aux exigences du label BBC Effinergie, anticipant la future Réglementation thermique de 2012.

Et en décembre 2009, la maison a reçu la médaille d'or dans la catégorie « Maison de ville » au Challenge des Maisons Innovantes, un concours qui encourage la créativité et l'innovation dans la construction de maisons individuelles.

Outre ses qualités énergétiques, les principaux atouts de la maison sur le marché sont :

- une architecture esthétique, confortable et ergonomique,
- des prestations de qualité pour un prix attractif,
- une maison accessible aux handicapés,
- une opération reproductible en série, à coûts maîtrisés.

# Changement climatique

Après avoir atteint ses objectifs initiaux de réduction d'émissions de CO<sub>2</sub>, Lafarge s'engage à réduire les émissions de CO<sub>2</sub> par tonne de ciment de 33% par rapport à de 1990.

Contribuer à la lutte contre le changement climatique et à l'adaptation aux nouvelles conditions climatiques est un pilier de la stratégie de Lafarge en matière de Développement durable. Depuis une décennie, nos efforts ont été centrés sur l'amélioration de notre performance industrielle pour limiter les émissions de CO<sub>2</sub> et sur l'émulation du secteur cimentier au niveau mondial. En 2011, la publication de nos objectifs CO<sub>2</sub> de la deuxième génération fait état de notre volonté de prendre en compte les enjeux du CO<sub>2</sub> dans notre chaîne de valeur, et de traiter de l'adaptation au changement climatique notamment dans les pays émergents.

“Lafarge a inauguré deux centres de recherche dédiés à la construction durable, en Chine et en Inde.”

## Réduire les émissions de nos activités, tout au long de notre chaîne de valeur (scope 3)

Nos actions en matière de lutte contre le changement climatique passent avant tout par la maîtrise et un reporting transparent de nos émissions de gaz à effet de serre. Nous avons obtenu la 10<sup>e</sup> place des entreprises au classement 2011 du « Carbon Disclosure Project », ce qui place une fois encore Lafarge au premier rang des entreprises françaises et de l'industrie mondiale. Notre ambition est désormais de pouvoir rendre compte dès 2012 de nos émissions dites scope 3, induites par nos activités dans notre chaîne de valeur (transports de marchandises, émissions des sous-traitants, etc.).

Enfin, après avoir atteint, avec un an d'avance, l'objectif de réduction de nos émissions nettes mondiales de CO<sub>2</sub>, nous nous sommes fixé une nouvelle ambition de réduire de 33% nos émissions par tonne de ciment en 2020, par rapport à 1990 (année de référence).

## Développer des solutions produits pour l'adaptation au changement climatique, notamment dans les pays émergents

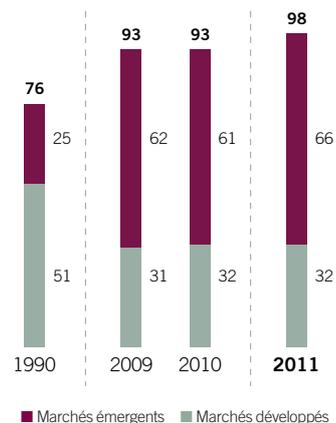
Suite aux remarques faites l'an dernier par notre Panel de parties prenantes, nos efforts ont porté cette année sur les émissions liées à l'utilisation de nos produits, notamment dans les pays émergents.

En 2011, Lafarge a inauguré deux centres de recherche dédiés à la construction durable, en Chine et en Inde, au plus proche des plus gros marchés de la planète. En outre, le Groupe a nommé des « correspondants climat » pour accompagner son engagement local dans neuf unités opérationnelles : en Chine, en Inde, en Indonésie, en Corée, en Arabie Saoudite, en Russie, en Afrique du Sud, au Brésil et au Mexique.

Ces ambitions sont reprises dans la seconde génération de nos objectifs CO<sub>2</sub>, visant à développer dix gammes de produits innovants d'ici 2015 et à contribuer à 500 projets de construction durable à travers le monde d'ici 2020.

## Émissions brutes de CO<sub>2</sub> de Lafarge

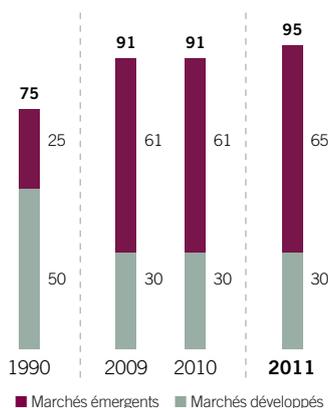
(en millions de tonnes/an)



Nos émissions brutes ont augmenté de 5% en 2011, principalement en raison de notre développement géographique et de l'augmentation de nos volumes de ciment, en particulier dans les pays émergents (10%). Globalement, nos émissions brutes ont augmenté de 29% depuis 1990. Cependant, dans les pays industrialisés, elles ont diminué de 37%, du fait, en partie, des effets de la crise économique.

## Émissions nettes de CO<sub>2</sub> de Lafarge

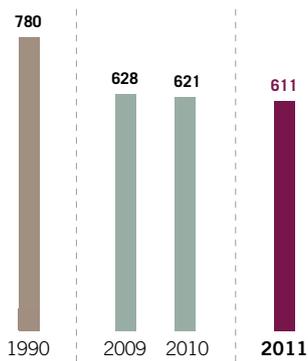
(en millions de tonnes/an)



Nos émissions nettes ont augmenté de 5 % en 2011, principalement en raison de l'augmentation de nos volumes de ciment dans les pays émergents (10%). Globalement, nos émissions nettes ont augmenté de 26 % depuis 1990. Dans les pays industrialisés nous avons enregistré 41 % de réduction tandis que les émissions nettes des pays émergents sont 2,5 fois supérieures à celles de 1990.

## Émissions brutes de CO<sub>2</sub>

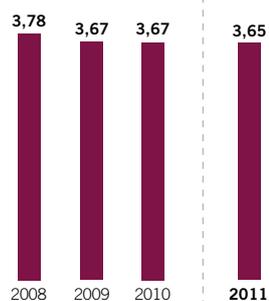
(kg par tonne de produit cimentier)



En 2011, nos émissions brutes de CO<sub>2</sub> par tonne de ciment sont inférieures de 21,7 % à celles de 1990.

## Consommation thermique spécifique

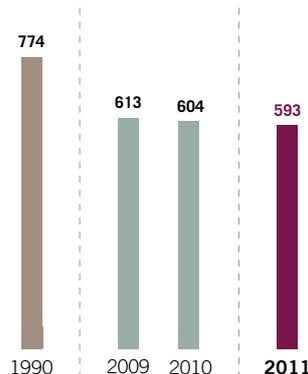
(production d'énergie par tonne de clinker produit – en GJ/ttk de clinker)



La consommation thermique spécifique de nos sites s'améliore grâce au déploiement continu des meilleures technologies, particulièrement des marchés émergents.

## Émissions nettes de CO<sub>2</sub>

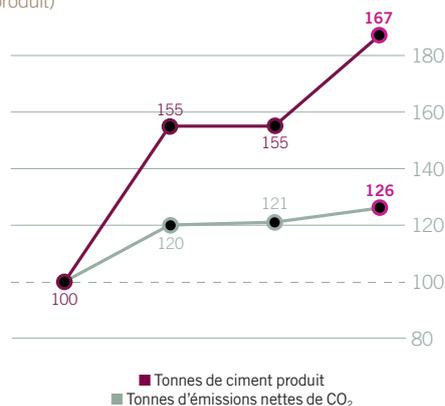
(kg par tonne de produit cimentier)



En 2011, nos émissions nettes par tonne de ciment sont inférieures de 23,3 % à celles de 1990, en bonne voie avec nos objectifs de 2020 pour une réduction de 33 % par rapport à 1990.

## Efficacité carbone de nos opérations

(évolution des émissions nettes par rapport au ciment produit)



Notre production de ciment a augmenté de 67 % entre 1990 et 2011, mais, sur la même période, nos émissions de CO<sub>2</sub> ont crû de 26 % seulement.

## Consommation indirecte d'énergie en PJ



Énergie électrique consommée par nos activités.

## Entrainer le secteur dans la mesure de l'empreinte CO<sub>2</sub> de ses produits

Notre activité au sein du CSI (Cement Sustainability Initiative) en 2011 a été consacrée à la consolidation de l'intégration des cimentiers indiens et chinois, notamment en offrant notre expertise en matière de contrôle et reporting des émissions de CO<sub>2</sub>.

En outre, nos efforts ont porté sur la mise en place

d'un standard commun de mesure de l'impact environnemental du béton. L'objectif est de mettre en perspective les performances de nos matériaux en matière de construction durable, en prenant en compte leur impact au-delà des émissions de CO<sub>2</sub>.

### Évolution du mix énergétique dans la branche Ciment

| (en % du total)                | 1990          | 2009          | 2010          | 2011          |
|--------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Charbon                        | 55,1%         | 43,3%         | 45,1%         | 46,5%         |
| Coke de pétrole                | 8,4%          | 20,0%         | 19,4%         | 17,0%         |
| Pétrole                        | 13,6%         | 8,4%          | 7,1%          | 6,8%          |
| Combustibles à haute viscosité | 2,1%          | 0,1%          | 0,1%          | 0,2%          |
| Gaz                            | 18,1%         | 17,4%         | 16,7%         | 16,5%         |
| Déchets                        | 2,0%          | 6,9%          | 7,6%          | 8,3%          |
| Biomasse                       | 0,7%          | 3,9%          | 4,0%          | 4,7%          |
| <b>Total</b>                   | <b>100,0%</b> | <b>100,0%</b> | <b>100,0%</b> | <b>100,0%</b> |

Depuis 1990, la part des combustibles alternatifs a augmenté, tandis que celle du charbon et du pétrole a diminué. Le pourcentage d'utilisation de combustibles à haute viscosité est proche de zéro. Le gaz, dont la part dans notre mix combustibles reste stable, affiche un ratio d'émission de CO<sub>2</sub> inférieur de 40 % à celui du charbon.

## Intégrer les initiatives changement climatique au sein d'une démarche RSE ambitieuse de Développement durable

Notre contribution à la lutte contre le changement climatique s'inscrit dans une démarche de Développement durable plus large, visant à générer de la valeur partagée localement et à faciliter l'intégration de nos activités dans le tissu sociétal local.

Lafarge a réalisé des investissements pour permettre aux fours de ses cimenteries de brûler des déchets industriels et ménagers, ainsi que de la biomasse, créant ainsi des filières d'emplois locaux, qui contribuent au traitement des déchets dans les pays émergents et permettent de réduire nos émissions de CO<sub>2</sub> liées à la combustion.

### EXEMPLE : la culture du jatropha au Nigeria : un projet profitable pour tous.

Notre unité d'Ashaka au nord-est du Nigeria s'est investie dans un projet de culture du jatropha – un biocarburant – par les fermiers de la région.

Lafarge fournit aux fermiers une assistance agronomique pour développer cette culture en complément de leurs cultures vivrières traditionnelles. Le jatropha constitue pour eux une source de revenus complémentaires puisque la récolte est entièrement achetée par notre usine sur place. Cette dernière s'en sert comme d'un combustible biomasse, neutre en carbone et moins coûteux que les combustibles fossiles. À terme, près d'un tiers des fermiers de la région (soit 5000 personnes) pourrait bénéficier de ce projet, qui permet à la fois de développer l'activité économique locale, de préserver l'environnement et de réduire nos coûts de production.

## Le combat contre le changement climatique chez Lafarge

Lafarge élabore et met en œuvre une stratégie d'ensemble pour contribuer à limiter l'accroissement du réchauffement climatique à 2 °C maximum. Après avoir dépassé ses objectifs CO<sub>2</sub> pour 2010 avec un an d'avance, Lafarge se donne, dans le cadre de son partenariat avec WWF, trois nouveaux défis pour 2015 et 2020, qui couvrent l'ensemble de la chaîne de construction.

### Réduire les émissions de CO<sub>2</sub>

Lafarge s'engage depuis 2001 sur d'ambitieux objectifs, dans le cadre d'un partenariat pionnier avec le WWF.

Lafarge a atteint en avance ses objectifs 2010 et les a même dépassés, du fait notamment du contexte de crise économique, qui a eu un impact significatif sur les volumes de production :

- - 10 % d'émissions brutes\* absolues dans les pays industrialisés : elles ont diminué de 36,5 % dans l'activité Ciment entre 1990 et 2010.
- - 20 % d'émissions nettes mondiales\* par tonne de ciment produit dans le monde : elles ont baissé de 21,7 % entre 1990 et 2010.

\* Émissions brutes/nettes : les émissions nettes équivalent aux émissions brutes diminuées des émissions liées à la combustion des déchets.

### Aller au-delà des usines

Le secteur de la construction représente 40 % de la demande énergétique mondiale et 30 % de la production de gaz à effet de serre.

En 2011, le Groupe a fixé ses engagements de seconde génération, définis dans le cadre du partenariat avec WWF International. Les trois nouveaux objectifs du Groupe pour 2015 et 2020 s'inscrivent dans une démarche globale, ambitieuse et originale. Ils vont en effet au-delà des émissions de CO<sub>2</sub> des usines et couvrent l'ensemble de la chaîne de construction :

- réduction de 33 % des émissions de CO<sub>2</sub> par tonne de ciment entre 1990 et 2020 ;
- développement de 10 gammes de produits innovants et contribution à la conception de 500 projets de construction durable d'ici 2015 ;
- promotion de politiques d'amélioration des performances CO<sub>2</sub> adaptées à l'industrie constructive dans le cadre d'organisations internationales et professionnelles.

### Miser sur l'écologie industrielle et l'innovation

Pour tenir ces objectifs, le Groupe :

- réduit sa consommation énergétique,
- modernise ses usines et améliore sans cesse ses procédés industriels,
- s'engage dans l'écologie industrielle en utilisant des combustibles alternatifs et en valorisant des déchets industriels (laitiers, cendres volantes et pouzzolanes notamment) dans la fabrication de ciment.

Lafarge investit également dans la recherche pour :

- développer un clinker émettant moins de CO<sub>2</sub>. Par exemple, les nouveaux clinkers Aether contiennent moins de calcaire et peuvent être chauffés à une température plus basse, ce qui permettra de diminuer les émissions de CO<sub>2</sub> de 25 à 30 %,
- mettre au point des procédés plus économes en énergie,
- optimiser la formulation globale du béton et le recycler.

### Promouvoir la construction durable auprès d'autres industriels

Lafarge se fixe comme objectif de construire une vision commune du changement climatique et des performances CO<sub>2</sub> avec les autres acteurs industriels et cimentiers, mais aussi avec ses parties prenantes, telles que WWF. Le Groupe sollicite l'ensemble des

intervenants de la chaîne de valeur et participe à des partenariats et actions collectives tels que :

- le WBCSD (World Business Council for Sustainable Development),
- le projet EEB (Energy Efficiency in Building),
- l'Initiative ciment pour le développement durable (CSI) du WBCSD, coprésidée par Bruno Lafont en 2010,
- la Fondation Bâtiment-Énergie,
- le PNUE (Programme des Nations unies pour l'Environnement),
- la collaboration en amont des projets avec les clients, les architectes, les entreprises d'ingénierie et de construction dans les pays développés et émergents.

### Développer les Mécanismes de Développement Propre

Dans le cadre du Protocole de Kyoto, Lafarge conduit de nombreux projets visant à mettre en œuvre des Mécanismes de Développement Propre (MDP).

Trois réalisations sont déjà reconnues par le Comité exécutif des MDP :

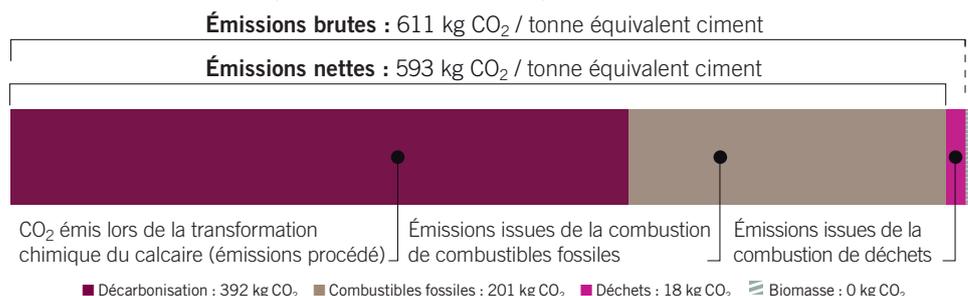
- au Maroc, le parc éolien de Tétouan fournit 50 % de l'électricité utilisée par la cimenterie locale Lafarge (réduction des émissions de CO<sub>2</sub> : 30 000 tonnes par an),
- en Malaisie, 5 % de l'énergie thermique nécessaire aux cimenteries de Rawang et Kanthan provient de biomasse (réduction des émissions de CO<sub>2</sub> : 60 000 tonnes par an),
- en Inde, des cendres volantes issues de centrales thermiques sont recyclées pour entrer dans la composition du ciment (réduction des émissions de CO<sub>2</sub> : 70 000 tonnes par an).

Ces 3 MDP permettent d'économiser annuellement 160 000 tonnes de CO<sub>2</sub>, soit un bénéfice pour la planète équivalent à 10,6 millions d'arbres plantés par an !

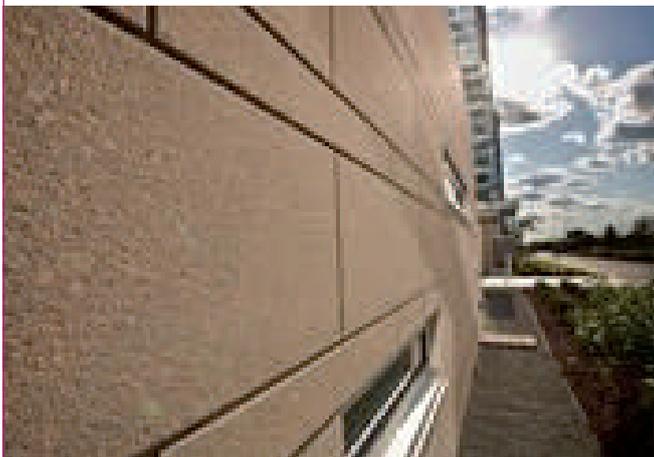
Un 4<sup>e</sup> projet a été approuvé par le Comité exécutif des MDP début 2011 : aux Philippines, la cimenterie de Teresa va récupérer la chaleur émise lors de la fabrication du ciment pour la transformer en électricité, couvrant ainsi 31 % des besoins de l'usine. Les émissions de gaz à effet de serre seront réduits de près de 12 000 tonnes par an.

## Explication des émissions brutes et nettes

(Émissions brutes et nettes de CO<sub>2</sub> pour la fabrication d'une tonne équivalent ciment)



Les émissions nettes excluent les émissions générées par la combustion de déchets, car l'élimination de ces déchets par d'autres moyens générerait également des émissions de gaz à effet de serre.



## Aether

# UN CLINKER À FAIBLE EMPREINTE ÉCOLOGIQUE

Le projet Aether, une innovation développée par Lafarge pour réduire l'empreinte CO<sub>2</sub> du ciment, vient de recevoir le soutien de l'Union européenne pour son développement. Ce soutien s'inscrit dans le cadre du programme européen « LIFE + », un instrument de financement de projets en faveur de l'environnement, en coopération avec l'Institute for Building Materials de Pologne (MBM) et le British Building Research Establishment au Royaume-Uni (BRE). Il contribuera à la poursuite de la réduction des émissions de CO<sub>2</sub> du Groupe.

## Aether, une nouvelle formulation du clinker pour moins de CO<sub>2</sub>

Ce nouveau produit, un clinker, composant de base du ciment, a été testé en laboratoire, mais aussi dans un four industriel qui a permis d'en valider le potentiel. Aether pourrait représenter une alternative au Ciment Portland classique en offrant des propriétés techniques comparables, fabriqué dans un four de cimenterie traditionnel moyennant peu d'adaptations, avec, au final, une plus faible empreinte écologique globale.

Aether est une nouvelle chimie du clinker et permet à Lafarge d'aller plus loin en agissant sur deux niveaux :

- en réduisant le taux de calcaire et en augmentant celui des gypse, argile ou bauxite, ce qui permet une réduction de 25 % des émissions de CO<sub>2</sub> ;
- en réduisant la température de cuisson (~1 300°C) nécessaire à la réaction chimique, ce qui permet une réduction de 15 % de la consommation énergétique.

Depuis plus de vingt ans, Lafarge travaille à réduire ses émissions de CO<sub>2</sub> grâce à :

- l'utilisation d'ajouts cimentaires comme le calcaire broyé, les cendres volantes ou le laitier, pour réduire la quantité de calcaire calciné ;
- l'utilisation de combustibles alternatifs et l'amélioration de l'efficacité énergétique (en optimisant les process et en modernisant les usines), pour réduire la part de l'énergie fossile utilisée dans les fours.

## L'innovation, axe stratégique célébré lors des 20 ans du Pôle technologique

Lafarge a fait de l'innovation un axe stratégique afin de proposer à ses clients des matériaux qui correspondent à leurs besoins, mais aussi des solutions de rupture qui répondront aux enjeux de demain. Le Groupe agit sur toutes les phases de la vie du bâtiment et propose à la fois des matériaux innovants avec une plus faible empreinte environnementale, tout comme des solutions constructives qui permettront de réduire l'énergie totale dépensée par un bâtiment.

## Canada

# PARTENARIAT LOCAL LAFARGE-WWF POUR L'UTILISATION DE BIOMASSE



Avec WWF Canada, la cimenterie de Bath (Ontario) produit elle-même son combustible en faisant pousser des plantes destinées à la production de biomasse.

### OBJECTIFS

- Développer des cultures pouvant être utilisées comme combustibles alternatifs sur le site de la cimenterie de Bath.
- Remplacer les combustibles fossiles (charbon et coke de pétrole) par la biomasse, combustible neutre pour l'environnement, pour alimenter le four de la cimenterie et réduire ses émissions de CO<sub>2</sub>.

### RÉSUMÉ

En novembre 2010, Lafarge au Canada et WWF Canada ont signé un accord de collaboration locale pour développer le projet « Energy Farm ». Une démarche qui entre dans le cadre du partenariat global entre le Groupe Lafarge et WWF International signé en 2000.

« Energy Farm » vise à utiliser des terrains inoccupés de la cimenterie pour faire pousser des plantes et à transformer en énergie la biomasse ainsi cultivée. Les premières plantations ont été effectuées en 2009. Les recherches en cours portent sur le choix des espèces les plus appropriées, les techniques de production les plus économiques et les obstacles à long terme (notamment l'impact sur la production agricole alimentaire). Les études s'intéressent également à la gestion de l'eau et à la protection de la vie sauvage.

Le projet est soutenu par le ministère de l'Environnement de la province de l'Ontario qui s'est fixé pour objectif de réduire ses émissions de CO<sub>2</sub> de 17 % entre 2005 et 2020.

### RÉSULTATS

Un test de valorisation à grande échelle a été mené avec succès en juin 2010 : 500 tonnes de biomasse ont été substituées aux combustibles fossiles, soit une réduction de 1 000 tonnes des émissions de CO<sub>2</sub>.

Le projet a reçu le Premier Prix de l'Environnement de la Cement Portland Association en 2010.

### PERSPECTIVES

Sur la base du retour d'expérience de la cimenterie de Bath, WWF Canada publiera des rapports des recommandations à l'attention du secteur des bioénergies.

Le travail mené à Bath est envisagé comme un pilote qui pourrait être démultiplié et servir de modèle de développement pour d'autres industries dans la région.

### COÛT TOTAL

Le Groupe et WWF International ont apporté leur soutien financier au projet, à hauteur de 210 000 euros pour la période 2011-2012.

### PERSONNES CONCERNÉES

- WWF Canada • Lafarge au Canada • L'Institut de l'Environnement et des Politiques énergétiques de la Queen's University de Kingston • La province de l'Ontario et son ministère de l'Environnement • Les ministères canadiens de l'Environnement et des Ressources naturelles.



## Chine

# TRAITEMENT DES DÉCHETS MÉNAGERS

En Chine, Lafarge brûle les déchets ménagers de la ville de Zunyi (800 000 habitants) pour fabriquer son ciment.

### OBJECTIFS

- Participer à la politique de protection de l'environnement et de gestion des ressources non renouvelables des autorités locales.
- Apporter une solution sûre, innovante et rapidement mise en œuvre pour la gestion des déchets des communautés où Lafarge est implanté.
- Substituer l'énergie fossile nécessaire à la fabrication du ciment par des énergies alternatives disponibles en quantité.
- Réduire les quantités de CO<sub>2</sub> émises lors de la fabrication du ciment.
- Optimiser le coût de fabrication du ciment.

### RÉSUMÉ

En Chine, Lafarge a signé en 2011 un premier partenariat d'envergure avec une municipalité pour la valorisation des déchets ménagers.

La ville de Zunyi dans la province du Guizhou, au sud-ouest de la Chine, cherchait une solution au traitement de ses déchets, dont la quantité est en forte croissance. Aux termes de l'accord de partenariat, Lafarge s'engage à valoriser la fraction combustible des déchets ménagers produits et exploitera également les déchets enfouis depuis plus de 10 ans par extraction sélective.

Lafarge utilise une installation de tri existante pour récupérer les matériaux valorisables, principalement des emballages en plastique. Le projet a permis la création de 40 emplois.

### RÉSULTATS

Lafarge valorise 25% de déchets produits chaque jour par la ville de Zunyi, auxquels s'ajouteront 180 000 tonnes de déchets enfouis, qui seront valorisés sur 10 ans.

En 2012, 28 000 tonnes de déchets seront valorisées dans l'usine de Sancha, réduisant la consommation de charbon de 18 000 tonnes.

### PERSPECTIVES

Le contrat de partenariat avec la municipalité de Zunyi a été signé pour une durée de 25 ans, sécurisant ainsi l'accès à une énergie peu coûteuse et disponible en grande quantité.

En 2013, le taux de substitution énergétique de l'usine de Sancha devrait atteindre 15%, assurant un gain de 10% sur le coût total des combustibles.

L'extraction sélective des déchets déjà enfouis ajoutera, à partir de 2013, 5% de substitution par an pour les dix années à venir.

### PERSONNES CONCERNÉES

- La municipalité de Zunyi
- L'opérateur municipal du centre de tri et de la décharge
- Les employés de Lafarge qui participent à trouver un débouché aux déchets de la ville.

## PANEL

JEAN-PAUL JEANRENAUD  
WWF



Lors de la dernière décennie, et notamment l'an passé, Lafarge a fait des progrès remarquables dans la réduction de son empreinte écologique et est désormais prêt à suivre les prochaines étapes ambitieuses nécessaires pour devenir une entreprise qui présente une « Contribution nette positive pour les Hommes et pour la Planète ». WWF a hâte de travailler avec Lafarge pour concevoir et mettre en œuvre un programme stratégique sur le terrain afin que cette ambition devienne réalité.

Cette année, notre collaboration sur la biodiversité et les polluants persistants a été très fructueuse, Lafarge s'étant fixé des objectifs ambitieux et ayant développé une approche solide pour s'assurer que la biodiversité sera préservée et restaurée sur tous ses sites, et que les émissions seront réduites de façon significative dans toutes les activités du Groupe. Nous attendons avec impatience de voir ces approches mises en œuvre au niveau local, à travers le monde.

En juin 2011, WWF a salué l'engagement pris par Lafarge de se fixer des objectifs toujours plus ambitieux de réduction de ses émissions de gaz à effet de serre. Ces nouveaux objectifs soulignent la volonté de Lafarge de développer à grande échelle les sources d'énergie alternatives et de passer du statut de producteur de matériaux de construction à celui de fournisseur de solutions de construction durable. Dans cette perspective, en tant que partenaire, nous souhaitons concentrer notre énergie sur l'identification des possibilités ouvertes à Lafarge pour trouver des projets emblématiques dans le domaine de la construction durable, au-delà de la contribution actuelle du Groupe à la construction durable.

Nous encourageons maintenant Lafarge à faire de ces engagements une priorité et à définir des feuilles de route claires et des objectifs stimulants, notamment sur la biomasse et l'électricité d'origine renouvelable. Nous encourageons également Lafarge à prendre des positions publiques plus progressistes vis-à-vis des politiques climatiques. WWF est prêt à travailler étroitement avec le Groupe sur cette question.

Notre travail commun sur l'eau a permis à Lafarge de cartographier les zones à haut risque pour les activités du Groupe et à établir un guide consistant pour réduire son empreinte hydrique. Logiquement, l'étape suivante est la mise en œuvre de projets de gestion de l'eau dans les bassins hydriques prioritaires où le Groupe est partie prenante.

Nous nous réjouissons aussi de voir que le partenariat a généré des projets locaux innovants qui sont une source d'inspiration pour d'autres et une preuve du dynamisme et de la créativité des équipes de WWF et de Lafarge sur le terrain.

Il convient de noter que, même en ces temps de récession économique, Lafarge n'a jamais renié son engagement en faveur du Développement durable et continue à donner l'exemple d'un véritable leadership d'entreprise sur le sujet dans le monde entier.

# Écologie industrielle et recyclage

La production de ciment consomme une grande quantité de matières premières non renouvelables (ressources minérales et combustibles fossiles). Sa fabrication est également à l'origine d'importantes émissions de CO<sub>2</sub>. Pour répondre à ce défi environnemental, Lafarge s'est engagé pour une écologie industrielle, dès le milieu des années 1970, en repensant les processus industriels pour transformer les déchets de certaines industries en ressources pour les autres.

## Pourquoi valoriser les déchets ?

Le Groupe est conscient de l'impact de ses activités sur l'environnement. C'est pourquoi Lafarge a très tôt réfléchi à la conciliation des impératifs industriels et de la préservation des écosystèmes.

La valorisation des déchets comme combustibles ou matériaux de substitution permet de :

- limiter les émissions de gaz à effet de serre en économisant :
  - les matières premières naturelles non renouvelables,
  - les énergies fossiles (pétrole, charbon, etc.),
- diversifier ses ressources en énergie et donc de réduire sa facture énergétique en étant moins dépendant du cours des combustibles traditionnels,
- rendre service à la collectivité en recyclant des déchets qui auraient dû être traités et éliminés.

L'utilisation de combustibles de substitution dans le Groupe a augmenté de plus de 30% depuis ces 3 dernières années. En 2011, 69% de ses usines ont recours aux combustibles de substitution permettant au Groupe de réduire ses émissions nettes de gaz à effet de serre par tonne de ciment de 23,4%.

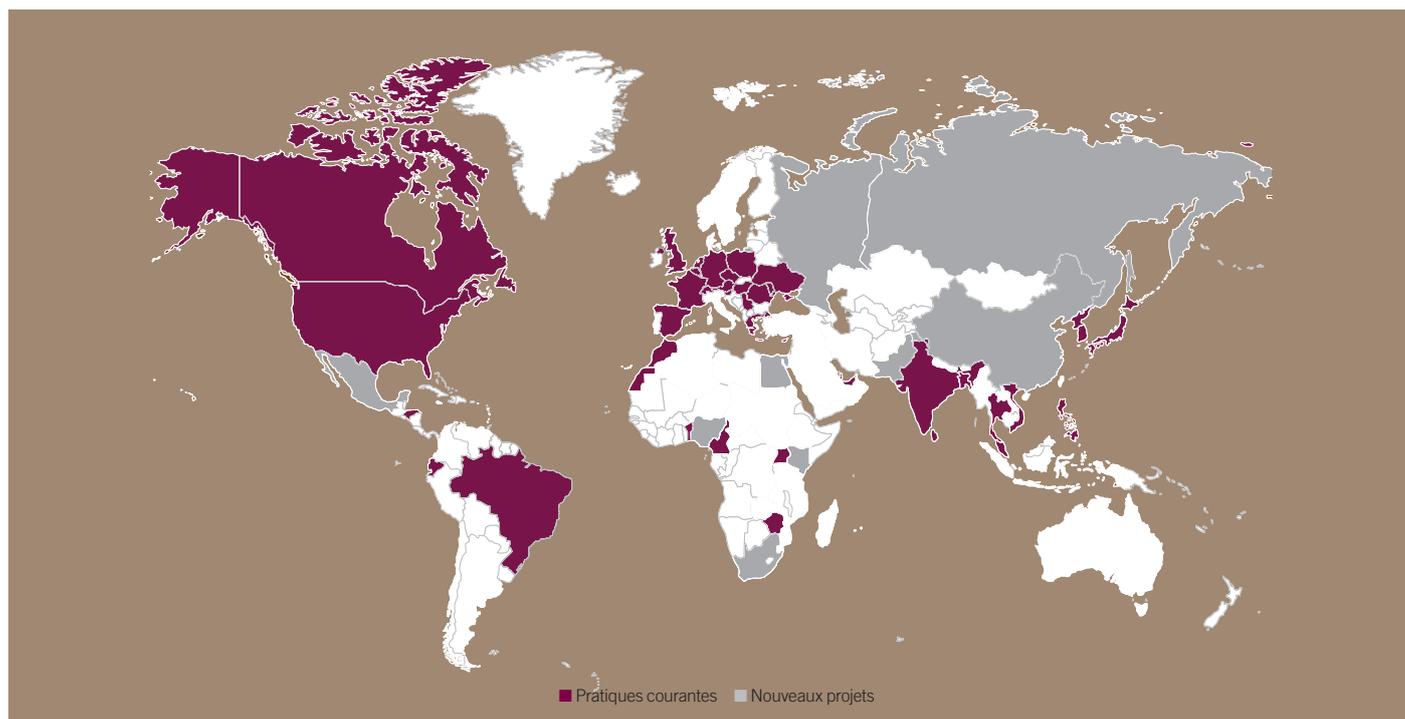
## Les combustibles alternatifs

Les déchets sont une alternative très intéressante aux combustibles fossiles. En général, les carburants alternatifs sont dérivés de biomasse, de déchets industriels et de sous-produits :

- Balles de café
- Balles de riz
- Coques de noix de palme
- Déchets plastiques, etc.

Tous ces produits peuvent être recyclés comme combustibles alternatifs et brûlés en toute sécurité dans les fours à ciment. Cette approche libère la communauté de la nécessité de traiter ces déchets et aide à limiter les émissions de CO<sub>2</sub>. Les températures extrêmement élevées des fours à ciment entraînent l'élimination totale des déchets et ne laissant aucun résidu.

Lafarge participe activement aux Mécanismes de Développement Propre (MDP) mis en place par le protocole de Kyoto. Ce système encourage le développement des technologies les plus performantes dans les pays en développement et accorde des crédits carbone aux entreprises qui financent la mise en place de projets de Développement durable.



## “ Le programme de substitution par la biomasse est maintenant en plein essor et, à court terme, de nombreuses actions sont planifiées dans les pays émergents. ”

Par exemple :

- en Malaisie, 5 % de l'énergie thermique nécessaire pour les usines de ciment Lafarge de Rawang et Kanthan est produite à partir de biomasse,
- au Maroc, le parc éolien fournit 50 % de l'électricité nécessaire à la cimenterie de Tétouan.

Nous avons enregistré en 2011 une progression dans la substitution des combustibles fossiles, et désormais 13 % des besoins en énergie de nos cimenteries sont assurés par le recours à des sources alternatives de type déchets et biomasse (contre 11,7 % en 2010). Cette progression est due à une combinaison de facteurs :

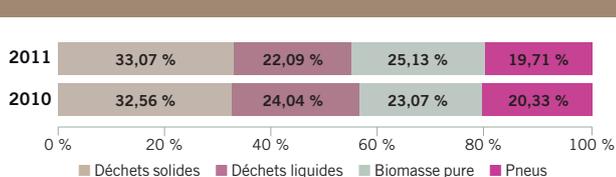
- le développement de nouvelles filières de déchets ;
- l'augmentation du pourcentage de substitution dans des usines pratiquant déjà le recyclage ;
- l'extension de cette pratique à de nouveaux pays.

Parmi les nouvelles filières, nous pouvons citer, dans le domaine des déchets ménagers, l'exemple d'une installation pilote de tri en Roumanie démarrée en 2010, qui servira de modèle type, et pourra être reproduite ailleurs.

Concernant l'utilisation de la biomasse, plusieurs réalisations ont été menées en 2011, qu'il s'agisse de l'utilisation du bois au Nigeria, de la valorisation des déchets animaux (volailles) au Pakistan ou encore de la valorisation de déchets agricoles en Équateur.

Le programme de substitution de biomasse est maintenant lancé et de nombreux développements sont programmés à court terme, notamment dans les pays émergents.

### Alternatives aux combustibles fossiles



Si l'on prend en compte la fraction de biomasse dans les flux de déchets, nous atteignons un total de 36 % de biomasse en 2011 : La part de combustibles alternatifs liquides tels que les solvants, les huiles usagées et les hydrocarbures a diminué de 24 % à 22 % ; Les quantités de déchets solides et de pneus sont restées stables.

### Matériaux de substitution

Le processus de fabrication du ciment est émetteur de CO<sub>2</sub>, car le calcaire nécessite d'être chauffé à des températures très élevées. Ce processus physico-chimique de « décarbonisation » produit du clinker qui est ensuite broyé en ciment. Il est possible de réduire la part de clinker dans le ciment, en utilisant des matières de substitution appelées additifs. Ainsi, diminuer la part de clinker dans le ciment offre deux avantages :

- une diminution de la consommation de matières premières non renouvelables ;
- une réduction des émissions de gaz à effet de serre. Par exemple, un ciment produit à partir d'additifs à hauteur de 30 % émet 230 kg ou 27 % moins de CO<sub>2</sub> qu'un ciment classique sans additifs.

Les additifs peuvent être d'origine naturelle comme le calcaire ou les roches pouzzolaniques, ou d'origine industrielle comme les coproduits d'autres industries tels que le laitier issu des usines d'acier ou les cendres volantes provenant des centrales à charbon. Ces coproduits ont les mêmes propriétés hydrauliques de liaison que le clinker.

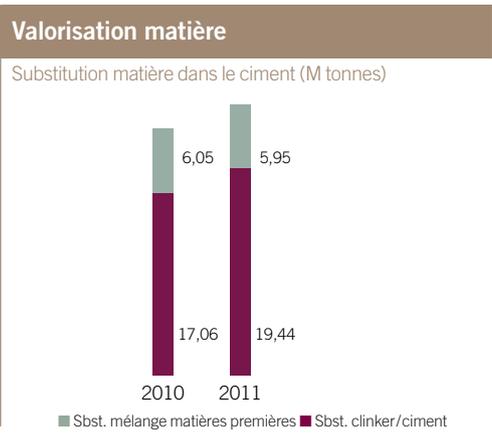
## “ Nous avons augmenté de 2,3 millions de tonnes la substitution totale de matériaux contribuant à une réduction globale de notre consommation d'énergie fossile. ”

Par exemple, en Inde, la cimenterie d'Arasmeta utilise des cendres volantes pour la fabrication du ciment.

### L'expertise du Groupe Lafarge permet de développer des solutions sûres d'utilisation des coproduits

En effet, l'utilisation de coproduits ne s'improvise pas. Lafarge a mis en place des normes strictes de contrôle de qualité ainsi qu'une politique de formation pour ses ingénieurs, techniciens et contre-maîtres. Par cette approche, Lafarge permet l'utilisation de carburants et matériaux alternatifs tout en contrôlant les procédés industriels. Les équipes R & D du Groupe contribuent activement à cet égard. Le secteur du ciment estime que l'utilisation de solutions alternatives et la poursuite de l'écologie industrielle sont des champs distincts mais complémentaires de son activité. Lafarge a développé une stratégie et une expertise professionnelle ainsi qu'une organisation spécifique au niveau du groupe et de ses unités opérationnelles. Le Groupe

a également mis en place des partenariats avec des entreprises locales de gestion des déchets. L'activité écologie industrielle compte 25 sociétés souvent en partenariat et mène des actions dans 40 pays.



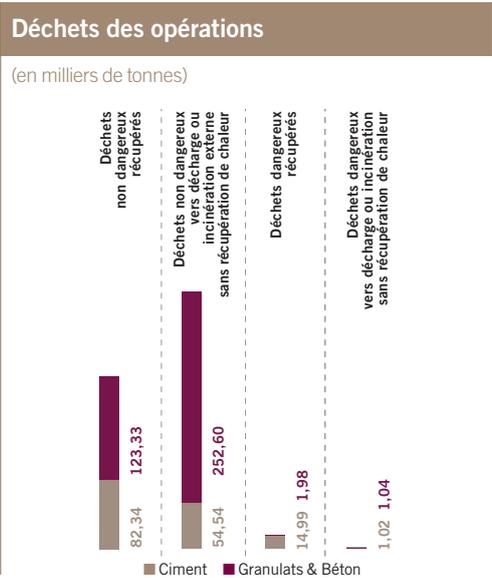
La valorisation matière dans la fabrication du ciment, intervient à deux stades :

- en remplacement de la matière première ;
- en substitution du clinker dans le produit fini (ciment).

En 2011 nous avons augmenté de 2,3 millions de tonnes les matières de substitution aux produits finis clinker et ciment, notamment par l'utilisation des laitiers et des cendres volantes.

Au-delà de l'économie de ressources réalisée, cette substitution a une incidence directe sur le niveau de performance en CO<sub>2</sub> et constitue un levier essentiel de réduction.

### Gestion des déchets générés par nos activités



La pratique de la valorisation des déchets en provenance d'autres secteurs industriels et domestiques a tracé la voie pour l'optimisation de la gestion des déchets que nous générons sur nos sites.

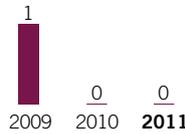
Dans l'activité Ciment, les poussières, qui représentent le principal flux de déchets, sont recyclées dans le produit fini. En 2011, 415 000 tonnes de poussières extraites des fours ont ainsi été recyclées dans le ciment.

Concernant les déchets quittant nos sites de production pour être traités à l'extérieur, leur volume s'élevait à 153 000 tonnes, dont 90 % de nature non dangereuse (137 000 tonnes). Ces déchets non dangereux sont orientés à 60 % vers des opérations de valorisation (82 347 tonnes).

Pour le ciment, 93 % des déchets dangereux ont été valorisés et seulement 1 018 tonnes ont été éliminées dans des installations spécialisées.

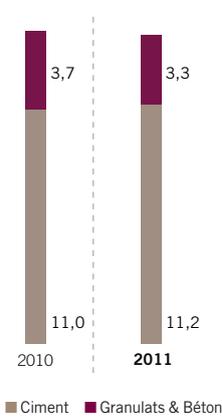
Concernant l'activité Granulats et Béton, la signature déchet est équivalente à celle de l'activité Ciment avec majoritairement (99,7 %) de déchets non dangereux (376 000 tonnes) contre 3 000 tonnes de déchets dangereux. Les deux tiers des déchets dangereux ont été valorisés et seulement 1 043 tonnes ont été éliminées dans des installations dédiées.

### Nombre total et volume des déversements importants



Pour la deuxième année consécutive, il n'y a pas eu de rejets accidentels de matières majeures à l'environnement. En 2011, trois déversements mineurs ont été signalés et contenus, sans aucun impact sur l'environnement.

### Pourcentage de matériaux consommés qui sont des matières recyclées (GRI EN2)



## Serbie

# PREMIER SITE DE TRAITEMENT DES DÉCHETS DU PAYS



**La cimenterie Lafarge de Beočin a installé sur son site le premier équipement de co-incinération de déchets de Serbie. À la clé, une augmentation de la part de combustibles alternatifs dans son mix énergétique et l'accès à une source d'énergie moins chère.**

### OBJECTIFS

- Réduire la part de combustibles fossiles dans le mix énergétique de l'usine.
- Rendre l'activité plus rentable et plus compétitive à long terme, sans aucun impact additionnel sur l'environnement.
- Contribuer au développement du recyclage des déchets ménagers en Serbie.

### RÉSUMÉ

En mars 2011, la cimenterie Lafarge de Beočin (Serbie) a lancé l'exploitation d'une nouvelle installation dédiée à la préparation et à la co-incinération des déchets, la première du genre en République de Serbie. D'une capacité de 24 000 tonnes, elle permet l'utilisation, dans des conditions contrôlées, de déchets industriels et municipaux solides présélectionnés, découpés et hachés, en guise de combustibles alternatifs dans le processus de co-incinération. L'opération s'est déroulée dans le cadre du mémorandum sur l'utilisation de certains flux de déchets en Serbie, signé avec le ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du territoire.

### RÉSULTATS

Pour l'heure, 25 % des combustibles de Lafarge à Beočin sont issus de sources alternatives. La récupération et l'utilisation de déchets permettront de substituer 11 % de combustibles fossiles en plus dans le mix énergétique de BFC!

Lafarge Serbie aura accès à du combustible à moindre coût.

### PERSPECTIVES

Suite à une première expérience opérationnelle, l'usine a effectué une optimisation progressive de son installation au cours des 12 mois suivant le lancement.

L'installation devrait tourner à plein régime en 2012, les déchets ménagers restant un combustible alternatif d'avenir pour le site de Beočin.

### PERSONNES CONCERNÉES

- Les équipes de la cimenterie Lafarge de Beočin
- Lafarge Serbie
- Le ministère serbe de l'Environnement et de l'Aménagement du territoire
- La communauté locale de Beočin.

Web

### ÉCONOMIE DE RESSOURCES ET ÉCOLOGIE INDUSTRIELLE

- Chine** - Substituer les déchets ménagers aux combustibles fossiles
- Canada** - Partenariat local Lafarge-WWF pour l'utilisation de biomasse
- États-Unis** - La gestion des déchets en circuit fermé
- États-Unis** - Un modèle en matière d'écologie industrielle
- France** - Construction d'un bâtiment « Haute Qualité Environnementale »
- Royaume-Uni** - Recyclage des sacs de ciment
- États-Unis** - Double recyclage
- Royaume-Uni** - Des sacs en plastique plus écologiques
- Corée du Sud** - Recyclage du plâtre pour l'Activité Ciment à Okke
- Brésil** - Valorisation des résidus de plâtre pour le ciment
- Chine** - Efficacité énergétique dans une cimenterie
- Allemagne** - Utilisation de l'énergie solaire
- Inde** - Valorisation de déchets industriels
- États-Unis** - Valorisation des laitiers
- Afrique du Sud** - Utilisation du gypse synthétique
- États-Unis** - Utilisation du désulfogypse
- Corée du Sud** - Utilisation du gaz naturel
- France** - Valorisation de déchets industriels divers
- France** - Valorisation de farines animales
- Malaisie** - Valorisation énergétique de la biomasse
- Royaume-Uni** - Partenariat : valorisation de déchets industriels
- Royaume-Uni** - Électricité produite avec du biogaz
- Ouganda** - Valorisation énergétique de la biomasse
- Japon** - Valorisation de farines animales
- Corée du Sud** - Recycler les pneus usagés
- Malaisie** - Projet MDP
- Ouganda** - Exemple en matière de réduction des émissions de CO<sub>2</sub>
- France** - Recyclage des retours de béton
- Grèce** - Valorisation des boues rouges
- Royaume-Uni** - Récupération des déchets de construction
- États-Unis** - Recyclage des pneus usagés en milieu urbain
- Philippines** - Valorisation énergétique des balles de riz
- Maroc** - Recyclage des cendres volantes
- Autriche** - Utilisation de plastiques comme combustibles

# Gestion de nos émissions

Bien qu'ayant déjà atteint l'ensemble de nos objectifs Ambitions 2012 l'année dernière, nous avons continué à progresser et établi de nouveaux objectifs encore plus ambitieux pour l'avenir.

## Réduire nos émissions

Dans plusieurs régions du monde, les autorités continuent d'être préoccupées par les nuages de pollution sur les zones urbaines et par leurs effets éventuels sur la santé. Ils ont porté notamment leur attention sur l'industrie, où il est plus aisé d'effectuer des changements pour réduire les émissions, comparé au secteur du transport. Qu'il s'agisse des lois, des réglementations, des renouvellements de permis ou des accords bilatéraux avec les entreprises, les seuils admis pour le NOx (et parfois pour les particules) sont de plus en plus bas. Les régions les plus actives sur cette question sont les États-Unis, l'Europe et la Chine avec l'émergence de préoccupations comparables dans d'autres pays comme l'Inde et la Russie. Nous avons considérablement diminué nos émissions de NOx grâce à l'augmentation de l'utilisation de combustibles alternatifs et en particulier de la biomasse humide.

Concernant les poussières, nous avons effectué des mises à niveau et démarré plusieurs nouveaux collecteurs de poussières, qui ont remplacé les vieux équipements non performants (Russie, Pakistan, Ukraine, Nigeria). Cela s'intègre dans notre programme de gestion de nos émissions de façon conforme avec les réglementations locales et non avec nos standards internes.

À la fin de l'année 2010, nous avons achevé notre programme consistant à mesurer notre empreinte

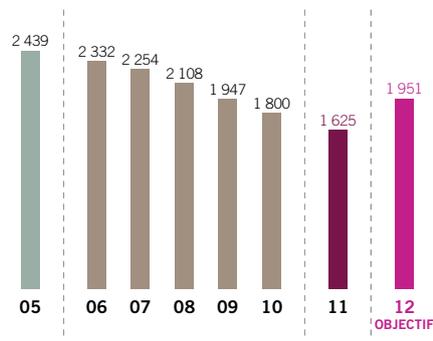
d'émissions pour le mercure et les dioxines. En 2011, nous nous sommes concentrés sur la qualité de nos mesures : compte tenu de la nature du matériel utilisé et des concentrations spécifiques très faibles, nous avons dû procéder à des tests rigoureux. Ceci a représenté un vrai défi dans les pays émergents. Notre programme avec WWF s'est concentré sur les fours les plus émetteurs par rapport à la moyenne, et même si les résultats ne sont pas encore notables au niveau des mesures des émissions aux cheminées en 2011, nous avons la conviction que cette amélioration pourra être observée dans nos résultats en 2012.

## Perspectives

Nos activités aux États-Unis continuent leurs investissements de mise à niveau au regard des exigences réglementaires et des autres engagements que nous avons pris pour la réduction des émissions atmosphériques et l'utilisation des eaux pluviales. Les résultats de ces nouveaux équipements devraient se faire sentir en 2012 avec des réductions encore plus importantes dans les années qui suivent. Dans les pays émergents, nous poursuivons notre programme de mise à niveau des filtres qui ne sont pas conformes à nos standards et nous envisageons la mise en place d'un certain nombre de nouveaux filtres fin 2012 et en 2013.

### Émissions de NO<sub>x</sub>\*

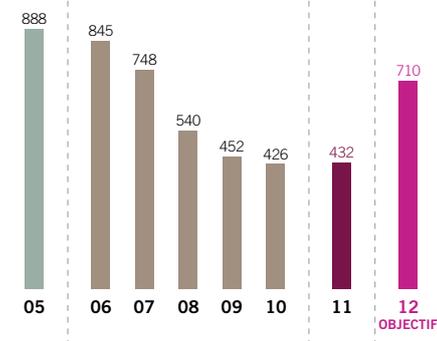
(grammes/tonne de clinker)



\* Pour toutes les émissions, le Groupe a modifié la méthode de calcul des mesures présentes et passées pour refléter les protocoles les plus récents du CSI (voir Méthodologie de reporting). Il y a eu une réduction de 33% depuis 2005, supérieure à notre objectif fixé à 20%. La quantité totale de NOx émise en 2011 était de 190 milliers de tonnes.

### Émissions de SO<sub>2</sub>\*

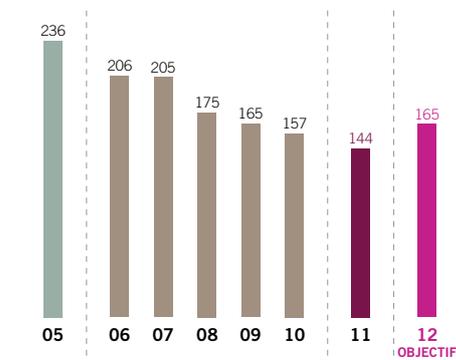
(grammes/tonne de clinker)



\* Pour toutes les émissions, le Groupe a modifié la méthode de calcul des mesures présentes et passées pour refléter les protocoles les plus récents du CSI (voir Méthodologie de reporting). La réduction depuis 2005 s'établit à 51%, supérieure à notre objectif fixé à 20%. La quantité totale de SO<sub>2</sub> émise en 2011 était de 50 milliers de tonnes.

## Émissions de poussières\*

(grammes/tonne de clinker)



\* Pour toutes les émissions, le Groupe a modifié la méthode de calcul des mesures présentes et passées pour refléter les protocoles les plus récents du CSI (voir Méthodologie de reporting).

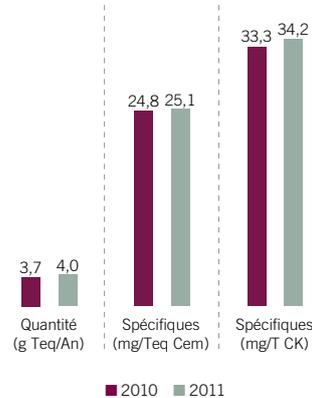
Le volume d'émission a été réduit de 39 % depuis 2005, supérieur à notre objectif fixé à 30 %. La quantité totale de poussière émise en 2011 était de 16 milliers de tonnes.

## Polluants persistants et reporting de COV<sup>(1)</sup>

Le mercure est une thématique importante dans l'industrie du ciment. En 2011, le Programme des Nations unies pour l'Environnement a adopté un « partenariat ciment mercure » dans le cadre de l'élaboration d'un instrument juridique contraignant au niveau mondial sur le mercure. Aux États-Unis, de nouvelles réglementations ont été adoptées vers la fin de l'année 2010 en vue de réduire les émissions d'ici 2013. Alors que ces processus initiés par la société civile ont récemment gagné en vitesse, Lafarge, pour sa part, a poursuivi le travail engagé depuis 10 ans avec WWF dans le cadre de leur partenariat, afin d'analyser et ainsi de pouvoir réduire les émissions de mercure et de dioxines/furanes de nos fours.

(1) Composés organiques volatils.

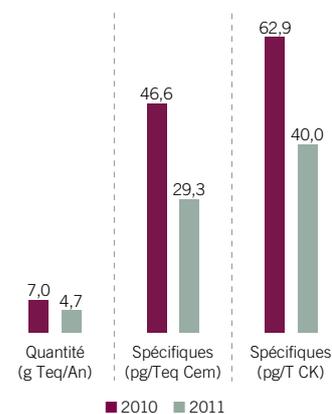
## Mercure



\* Pour toutes émissions, le groupe a modifié la méthode de calcul des mesures présentes et passées pour refléter les protocoles les plus récents du CSI (voir Méthodologie de reporting).

Concernant le mercure, nos résultats de 2011 sont très similaires à ceux de 2010. Des plans d'action ont été mis en place pour réduire les émissions sur de nombreux fours mais ces actions, ayant eu lieu en cours d'année, les résultats ne sont pas encore visibles dans nos rapports. Les résultats 2010 ont été retraités pour tenir compte d'une surévaluation erronée des émissions de mercure d'une des usines.

## Émissions Dioxines/Furanes



\* Pour toutes les émissions, le Groupe a modifié la méthode de calcul.

Une des plus importantes améliorations de 2011 concerne la qualité des données que nous collectons, en particulier celles des pays émergents. Les polluants persistants sont émis en très faibles quantités et peuvent être très difficiles à mesurer. Lafarge a publié un nouveau protocole de mesure au début de l'année 2011 afin de répondre aux difficultés rencontrées dans certains pays pour mesurer ces constituants avec exactitude. Ayant désormais un niveau de confiance assez élevé dans l'acuité des tests réalisés, nous avons adopté le nouveau protocole du CSI pour le reporting des dernières données relatives au mercure et aux dioxines/furanes.



Ukraine

# MYKOLAÏV CIMENT COMPLÈTE AVEC SUCCÈS LA MISE À NIVEAU DES DÉPOUSSIÉREURS DE SES FOURS

La cimenterie de Mykolaïv a été construite en 1950 et acquise par Lafarge en 1999. La majeure partie de la ligne de production humide est exploitée depuis plus de 60 ans.

À la fin de l'année 2010, Lafarge Ukraine a lancé la mise en œuvre d'un nouveau projet environnemental : la reconstruction, entre septembre 2010 et mars 2011, du dépoussiéreur électrostatique (ESP) de 4 fours rotatifs, avec un Capex affecté de 2,850k euros.

Le périmètre du projet était similaire pour les 4 fours : conserver la structure de fixation, changer les filtres internes et les composants électriques :

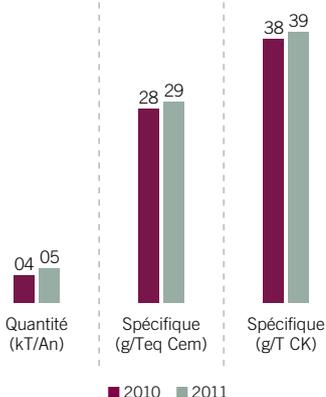
- électrodes d'émission y compris système de bobine ;
- électrodes de collecte y compris système de bobine ;
- entrée d'alimentation en gaz ;
- ensemble transformateur-redresseur ;
- système de contrôle et de suivi

qui étaient nécessaires pour atteindre les objectifs de performance en matière d'émissions de poussières.

L'amélioration a été tangible dès la mise en œuvre du projet, avec une baisse des émissions de poussières de plus de 60 %. Aujourd'hui, en mode d'exploitation normal, elles sont inférieures à 50 mg/m<sup>3</sup> pour les fours alimentés par combustibles alternatifs et elles atteignent 150 mg/m<sup>3</sup> pour le four non alimenté par combustibles alternatifs.

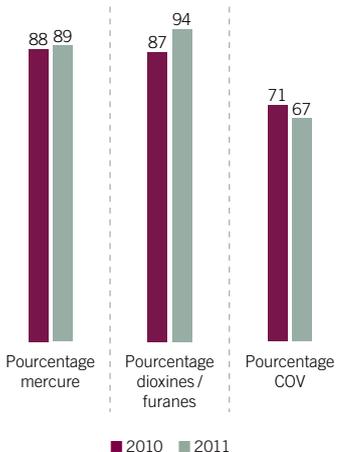
La réglementation ukrainienne actuelle instaure une limite d'émission de 800 mg/m<sup>3</sup> pour les fours non alimentés par combustibles alternatifs.

### Composés Organiques Volatils (COV)



\* Sur toutes les émissions, le groupe a modifié la méthode de calcul des mesures présentes et passées pour refléter les protocoles les plus récents au CSI (voir Méthodologie de reporting).

### Micropolluants : proportion des fours analysés (%)



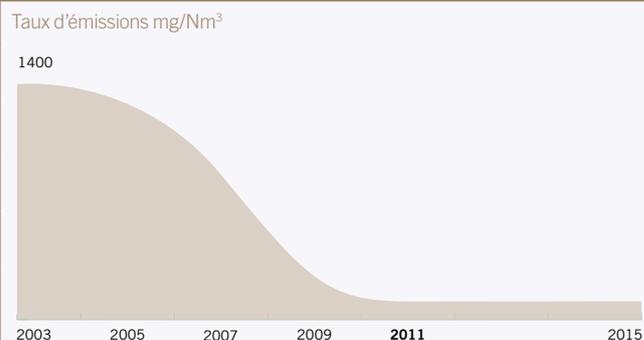
En 2010, Lafarge a réalisé son programme visant à ce qu'au moins une étude des émissions de mercure et de dioxines/furanes soit effectuée pour tous les fours qui sont dans le Groupe depuis trois ans ou plus. Comme tous les fours répondant à ce critère ont été analysés dès 2010, nous présentons cette année des données qui portent également sur les fours nouveaux dans le Groupe.

### Métaux lourds

| Émissions de métaux lourds                | Émissions absolues kg/an | Émissions spécifiques mg/t KK | Couverture % |
|---|--------------------------|-------------------------------|--------------|
| Émissions HM1 : Cd + TI                   | 4 120                    | 35,2                          | 44 %         |
| Émissions HM2 : Pb+As+Co+Ni+Sb+Cr+Cu+Mn+V | 125451*                  | 1 071                         | 45 %         |

\* Mn et Sb comptent pour 57 % des HM2.

### Vue d'ensemble des émissions de poussières du four



Réduction drastique des émissions de poussières à la suite de la modernisation de l'équipement de dépoussiérage.



## Afrique du Sud

# RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE MERCURE

Traitement d'un cas d'émission élevée de mercure d'une cimenterie.

### LE CAS

Dans le cadre de son programme « polluants persistants », Lafarge a établi en partenariat avec WWF une liste de sites prioritaires qui contribuent à hauteur de 90% des émissions de mercure et dioxines et furanes de l'ensemble de nos sites. Pour ces sites prioritaires, un programme d'action de réduction des émissions est mis en place. L'exemple ci-dessous illustre les actions types visant à réduire les émissions.

En 2010, une cimenterie située dans un pays ne disposant pas de réglementation sur les émissions de mercure a été retenue parmi les sites prioritaires, suite à des mesures faites dans le cadre de notre programme.

Bien que les émissions soient élevées, l'usine ne pouvait expliquer l'origine de ce problème, d'autant que les matières premières ne contenaient pas particulièrement de mercure.

Suite à une investigation, il a été établi que l'équipement de contrôle usuel utilisé par l'usine n'avait pas la sensibilité requise pour détecter dans la matière première les niveaux de mercure pouvant générer de telles émissions. Une analyse des matières premières par un laboratoire extérieur a montré que le niveau de mercure peut être élevé et variable, nécessitant une assurance qualité continue pour tester les matières. La première étape du programme a été d'équiper l'usine avec un analyseur spécifique et de former les opérateurs à l'utilisation de cet équipement. Vu le nombre important de matières premières utilisées par l'usine, il a fallu s'équiper également d'un digesteur à micro-ondes pour économiser le temps de préparation des échantillons et pour avoir une régularité dans les analyses. En avril 2011 le nouveau système d'analyse était opérationnel.

Chaque matière première et combustible est depuis contrôlé de manière régulière en suivant le standard Lafarge relatif aux ressources alternatives de substitution (resource recovery).

Grace à cette procédure, une source de fer a été identifiée comme porteuse de mercure. Le fournisseur disposait d'autres matières source de fer avec des niveaux de mercure plus faibles pouvant se substituer à la matière d'origine. Les approvisionnements ont été ainsi arrêtés et la source de fer a été remplacée par des matières alternatives (à faible teneur en mercure).

L'usine a maintenant une approche rigoureuse d'analyse régulière de ces matières premières et combustibles. Les résultats analytiques sont conservés dans une base de données avec les minimums, maximums, moyennes et écarts types qui sont calculés et conservés en tant qu'historique de suivi des matières premières.

Parallèlement, l'usine a augmenté la fréquence et la qualité des mesures à la cheminée. Des bilans complets de mercure sont établis chaque trimestre à l'occasion des mesures à la cheminée pour comprendre le comportement du mercure dans le système et dans les émissions.

### RÉSULTATS

Grâce à cette démarche, les émissions de mercure de l'usine en 2011 ont été diminuées de moitié par rapport au niveau observé en 2008, et l'usine continue de les réduire.

L'application des standards développés dans le cadre du partenariat avec WWF a non seulement permis de réduire les émissions de cette usine mais minimise aussi le risque de voir des matières premières équivalentes (riches en mercure) être utilisées dans d'autres usines.



### PROTECTION DE L'AIR ET RÉDUCTION DES NUISANCES

- Roumanie** - Réduction des émissions de NO<sub>x</sub>
- Russie** - Réduction des émissions de poussières
- Écosse** - Investir pour l'environnement et l'amélioration des performances
- France** - Défluoruration des fumées
- Nigeria** - Nettoyer et réhabiliter la cimenterie
- Chine** - Construction d'une cimenterie modèlle
- États-Unis** - Modernisation d'une cimenterie
- Pologne** - Réduction des émissions de poussières
- Allemagne** - Réduction des émissions de NO<sub>x</sub>
- Brésil** - Propreté, sécurité et aspect de l'usine

# Biodiversité

Lafarge travaille avec des experts locaux et les associations environnementales pour établir des programmes de gestion de la biodiversité pour tous ses sites situés dans les zones sensibles.

## sur nos sites

### Protéger la biodiversité

Les activités du Groupe ont un impact sur les écosystèmes. C'est pourquoi depuis de nombreuses années, la biodiversité est au centre des préoccupations de Lafarge, qui en a fait l'un des premiers axes de travail de son partenariat avec WWF. Dans ce cadre, le Groupe réhabilite activement ses carrières afin de restaurer et de créer de nouveaux habitats. L'objectif est désormais d'élargir cette approche pour améliorer la biodiversité sur tous les sites Lafarge.

### Un système de gestion de la biodiversité

Lafarge a mis en place un système global de gestion de la biodiversité en partenariat avec WWF qui inclut maintenant :

- une nouvelle méthodologie d'évaluation des sites sensibles utilisant « IBAT » en complément des listes de contrôle qui ont été développées,
- une gamme d'outils pour évaluer les enjeux du site et pour aider à gérer la biodiversité,
- un guide interne complet sur la biodiversité comprenant des études de cas pour tous les types de sites,
- des programmes pour le maintien et l'amélioration de la biodiversité,
- du matériel éducatif pour les visiteurs de nos sites afin de les sensibiliser aux enjeux de biodiversité.

L'objectif est de travailler avec des experts locaux et les associations environnementales pour établir des programmes de gestion de la biodiversité pour tous les sites situés dans une zone sensible ou présentant un capital naturel important. En 2011, Lafarge a développé, en partenariat avec WWF et l'UICN France, une nouvelle gamme d'outils pour surveiller et suivre les changements écologiques sur les sites et les carrières appartenant au Groupe.

### Des partenariats avec des spécialistes

Lafarge s'entoure de spécialistes pour enrichir ses connaissances en matière de biodiversité :

- Un panel d'experts et de parties prenantes consultés sur les questions de biodiversité.
- Des experts internationaux : les indicateurs définis avec le WWF ont été vérifiés par le CSI (Initiative ciment pour le Développement durable) et l'ont même inspiré pour servir d'indicateurs clés de performance.
- Des experts locaux tels que :
  - le Muséum d'Histoire naturelle (France) et l'English Nature (Royaume-Uni) apportent leurs savoir-faire pour créer des habitats naturels sur les sites réaménagés,
  - le Wildlife Habitat Council (États-Unis) a certifié 74 sites Ciment et Granulats du Groupe, reconnaissant ainsi la prise en compte de la biodiversité dans son approche industrielle.

### L'Année internationale des forêts 2011

L'Assemblée générale des Nations unies a déclaré 2011 « Année internationale des forêts » afin de promouvoir les actions en faveur d'une gestion durable des forêts. Pour montrer notre implication et renforcer l'engagement de Lafarge en matière de biodiversité, nous avons participé à de nombreux projets qui concernent la gestion durable des forêts.

On peut ainsi citer l'exemple en Inde de la « Chhattisgarh verte » autour des cimenteries de Sonadih et d'Arasmeta. Dans le cadre de ce programme local, nous avons planté 70 000 jeunes arbres d'espèces appropriées, choisies sur les conseils de collectivités locales et d'ONG, telles que le teck, le tamarin, le manguiier et le jacquier. Pour planter les arbres, nous avons créé des partenariats avec les collectivités locales, en particulier avec des écoles, afin de sensibiliser les plus jeunes aux enjeux de l'environnement.

Autre exemple, le partenariat entre Lafarge Granulats en Pologne et l'Université des Sciences de la vie à Varsovie, nous a permis de travailler en étroite collaboration avec le Département national des forêts, pour améliorer les techniques de restauration des forêts sur la carrière Sepolno. Un séminaire conjoint a ensuite été organisé afin de présenter les résultats de ce travail en octobre 2011. Enfin, notre unité opérationnelle cimentière en Espagne a réalisé un guide illustré des forêts espagnoles afin de sensibiliser le public à l'importance et à la beauté de leurs forêts.

### Sensibiliser toujours davantage le public à la biodiversité

Pour continuer notre travail de sensibilisation à la biodiversité au sein de Lafarge, nous avons édité un manuel en collaboration avec WWF International et nos membres du Panel international sur la biodiversité. Ce manuel définit non seulement ce qu'est la biodiversité et son importance mondiale, mais décrit aussi les moyens d'en améliorer la gestion et contient des exemples sur la façon dont la biodiversité est gérée sur les différents types de sites : cimenteries, centrales à béton, carrières ou bureaux. Nous avons également réalisé un document de sensibilisation destiné aux visiteurs de nos sites. Il contient des exemples de ce que chacun peut faire pour jouer un rôle décisif et freiner la perte de la biodiversité.

Lafarge a également contribué au développement de deux guides élaborés par le WBCSD : le premier concerne l'évaluation des écosystèmes d'entreprise et le deuxième, développé par le WBCSD/CSI, concerne la réhabilitation de carrières. Ces deux guides contiennent des études de cas qui portent sur des bonnes pratiques de Lafarge.

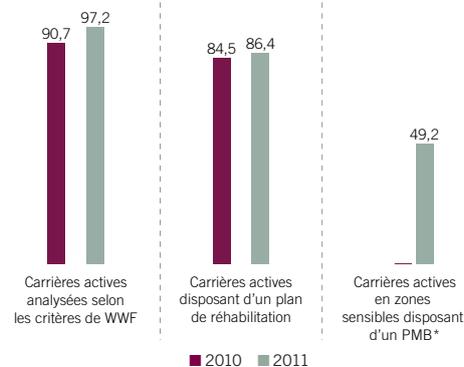
# “ Lafarge a cartographié l'emplacement de toutes ses carrières où la biodiversité est menacée en utilisant l'outil d'évaluation Intégrée de la biodiversité (IBAT). ”

## Progrès sur les ambitions et évaluations supplémentaires de biodiversité

En dépit des difficultés induites par la situation sociale et politique dans de nombreux pays, nous avons poursuivi notre progression vers l'atteinte des ambitions du groupe en matière de biodiversité et de réhabilitation.

En 2011, suite au programme d'analyse mis en œuvre selon les critères de WWF, Lafarge a cartographié l'emplacement de toutes ses carrières. Elles ont toutes fait l'objet d'une analyse de la biodiversité afin de répertorier celles qui se trouvent à l'intérieur ou à moins de 500 mètres d'une zone internationale protégée, utilisant l'IBAT (outil intégré d'évaluation de la biodiversité).

## Progrès vers les ambitions du Groupe pour la réhabilitation des carrières et la biodiversité



\* Suite au changement dans l'outil d'analyse, il n'était pas possible de donner une valeur équivalente pour l'année 2010.

## Avancées en matière de réhabilitation et de biodiversité

| Parmi les 723 carrières   | Résultats 2011 |
|---|----------------|
| Pourcentage de carrières dotées d'un plan de réhabilitation ( <b>objectif 85% en 2010</b> )   | 86,4%          |
| Pourcentage de carrières ayant fait l'objet d'une analyse de biodiversité, à l'aide des critères validés par WWF ( <b>objectif 100% en 2010</b> ) | 97,2%          |
| Pourcentage de carrières ayant fait l'objet d'une analyse de sensibilité de biodiversité, utilisant IBAT *  | 97,6%          |
| Sites inscrits dans ou à proximité d'une zone protégée**  | 18,3%          |
| Sites inscrits dans ou à proximité d'une zone protégée** disposant d'un programme de biodiversité (objectif 100% en 2012)                         | 49,2%          |
| Résultats de la checklist Biodiversité  |                |
| Sites abritant une espèce protégée (liste rouge)***   | 19,0%          |
| Sites engagés dans un partenariat officiel avec des ONG en vue de la préservation de la nature  | 28,6%          |

\* Base de donnée mondiale des zones protégées développée par UICN, Birdlife, PNUE, Conservation internationale et WCMC.

\*\* Carrières dans un rayon de 500 m de UICN I – VI, Ramsa, IBA, N2000.

\*\*\* Une espèce classée « protégée » par l'UICN.

## Lafarge et la gestion des carrières

Lafarge exploite plus de 720 carrières actives dans le monde. De la sélection des sites à leur réhabilitation, le Groupe fait de la gestion des carrières une priorité.

### Sélectionner des sites

Avant d'ouvrir une nouvelle carrière, Lafarge :

- dialogue avec les riverains, experts et associations locales, afin d'identifier le meilleur site d'implantation,
- réalise une étude d'impact environnemental, notamment sur la biodiversité, de la phase d'extraction à la réhabilitation.

Si le projet d'implantation s'avère dangereux pour l'environnement, il est interrompu ou des mesures spéciales sont prises :

- les espèces fragiles sont transférées vers un lieu sûr,
- une partie du site est fermée,
- le site est classé réserve naturelle.

“ **97% des carrières actives du Groupe ont été testées selon les critères validés par WWF.** ”

### Réhabiliter les carrières

La politique de réaménagement des carrières est élaborée en partenariat avec WWF depuis 2001.

Elle consiste à faire disparaître les traces de l'exploitation et à redonner vie aux espaces. Une carrière peut par exemple être transformée en réserve naturelle ou en zone de loisirs. En 2011, plus de 780 ha des terres de carrières ont été réhabilités.

Fin 2011, 97 % des carrières actives exploitées par le Groupe ont été évaluées selon des critères validés par WWF, 98 % ont été évaluées en utilisant l'outil IBAT et 86,4 % des carrières actives bénéficient d'un plan de réhabilitation. Ces résultats démontrent que nous avons dépassé notre engagement dans le cadre des ambitions de Développement durable 2012 concernant l'objectif de plans de réhabilitation et nous sommes très proches d'atteindre notre objectif pour l'évaluation.

### Limiter les nuisances pour les riverains

Les activités d'extraction occasionnent des nuisances à l'échelle locale : bruit, vibrations, modification du paysage ou transport des matériaux de la carrière au chantier.

Lafarge cherche constamment à réduire ces impacts, tout en répondant aux besoins locaux et nationaux en matériaux de construction. Le Groupe développe ainsi des solutions afin de :

- réduire les émissions de poussières,
- limiter le bruit et les vibrations dans les carrières et aux alentours.

Même si le Groupe s'efforce de limiter au maximum les nuisances, l'implantation d'une carrière sur un site peut susciter des réactions d'hostilité et d'opposition.

Lafarge s'applique à communiquer auprès des communautés de riverains et à prouver sa capacité à préserver l'environnement (par exemple, en expliquant la réhabilitation des carrières).



## Pologne

# FERTILISER ET REBOISER PLUS NATURELLEMENT, PLUS EFFICACEMENT

En Pologne, Lafarge a mis au point une nouvelle technique de reforestation en partenariat avec la Faculté de Sylviculture de l'Université des Sciences de la vie de Varsovie.

### OBJECTIFS

- Accélérer la repousse des arbres au fur et à mesure de l'exploitation et de la réhabilitation de la carrière
- Préserver l'écosystème des grandes forêts polonaises et faciliter la réintroduction des espèces animales et végétales de la région
- Rétrocéder les terrains plus rapidement au propriétaire, l'Office national des Forêts de Pologne.

### RÉSUMÉ

À Sepolno, Lafarge a mis au point une nouvelle technique de reforestation en partenariat avec la Faculté de Sylviculture de l'Université des Sciences de la vie de Varsovie. Suite à une étude des sols réalisée par les experts scientifiques, Lafarge Granulats Pologne décide de procéder par « couches », comme le fait la nature. La couche d'humus et les deux couches suivantes sont retirées une par une avant l'exploitation. Ces couches de terre sont ensuite stockées indépendamment et reversées à l'identique. Des copeaux de branches et de racines sont également introduits comme engrais naturel.

### RÉSULTATS

Le remplacement de la terre par couches successives a permis d'accélérer la reforestation en évitant l'étape intermédiaire de culture de lupins (une plante légumineuse connue pour sa capacité à fertiliser les sols en azote). À côté des traditionnels pins sylvestres, plusieurs variétés de feuillus, beaucoup plus exigeants sur la qualité des sols, ont été replantées. Plus efficace, plus respectueuse de l'environnement, la nouvelle technique a aussi généré une économie de 125 000€ en 2011.

### PERSPECTIVES

Les experts scientifiques de la Faculté de Sylviculture et l'Office national des Forêts poursuivent le travail d'analyse et de suivi à Sepolno. La technique sera transférée sur les autres carrières polonaises de Lafarge également situées en zones boisées. L'initiative a été saluée par la communauté scientifique du pays et Lafarge a déjà participé à plusieurs conférences pour présenter ses travaux.

### PERSONNES CONCERNÉES

- Lafarge Granulats Pologne
- La Faculté de Sylviculture de l'Université des Sciences de la vie de Varsovie
- L'Office national des Forêts de Pologne.

## États-Unis

# UNE DÉMARCHE ÉDUCATIVE POUR PRÉSERVER LA BIODIVERSITÉ



Depuis près de 10 ans, la carrière de Churchville dans le Maryland sensibilise collaborateurs, communautés et étudiants à la préservation de la biodiversité. Et les résultats sont sans appel !

### OBJECTIFS

- Améliorer et préserver l'habitat de la faune et de la flore présente à l'intérieur et autour de la carrière.
- Sensibiliser la communauté locale à la préservation de la biodiversité au travers d'actions éducatives.

### RÉSUMÉ

La carrière de Churchville dans le Maryland (États-Unis) a mis en place 2 programmes de sensibilisation à la biodiversité :

- le Wildlife at Work, établi en 2001, vise la mise en place de projets et d'initiatives en faveur de la préservation des écosystèmes et est destiné aux collaborateurs et communautés locales ;
- le Corporate Lands for Learning a vu le jour en 2009 et a pour objectif la création d'un programme éducatif pour les écoles et associations de scouts locales sur l'importance de préserver la biodiversité.

Dans le cadre de ces programmes, la carrière de Churchville a mis en place plusieurs initiatives pour impliquer les membres des communautés, notamment :

- l'implantation de nichoirs pour oiseaux,
- la création d'un jardin pour accueillir les insectes pollinisateurs,
- la mise à disposition d'une zone destinée à la plantation d'arbustes.

### RÉSULTATS

Associés aux différents projets initiés par Lafarge, étudiants et scouts ont visité la carrière pour effectuer un suivi de leurs actions. L'occasion aussi de tirer des enseignements des résultats obtenus. Car la carrière regorge aujourd'hui d'espèces végétales et animales en tout genre. Des inventaires sont régulièrement effectués pour les répertorier. Aujourd'hui, on dénombre pas moins de :

- 70 espèces de plantes,
- 26 espèces d'oiseaux,
- 8 espèces de reptiles,
- 10 espèces de mammifères.

### PERSONNES CONCERNÉES

- Les collaborateurs Lafarge à Churchville
- Les étudiants du comté de Harford
- Les associations de scouts.

## Équateur

OPTIMISATION  
DU PROCESSUS  
D'EXTRACTION  
DU CALCAIRE

Quand Lafarge s'est implanté en Équateur en 2005, le Groupe a reçu en concession une carrière de calcaire située à environ 60 km de la cimenterie (environ deux heures de transport sur une route très mal entretenue). Le processus d'extraction du calcaire, en place depuis la création de la carrière 30 ans auparavant, restait très rudimentaire.

## Inquiétudes vis-à-vis de la situation

Le processus d'extraction impliquait un abattage à l'explosif du calcaire au sommet de la montagne avant de le redescendre le long du versant sur près de 400 m. Il était ensuite transporté vers une station de broyage implantée à la base de la montagne. Ces dernières années, ce processus d'extraction est devenu source de préoccupation pour Lafarge et pour plusieurs organisations environnementales équatoriennes.

## Quelles sont les actions entreprises par Lafarge ?

Pour modifier le processus d'extraction et optimiser la gestion de la sécurité environnementale et industrielle de la carrière, Lafarge a investi 14 millions de dollars pour moderniser l'exploitation. Intitulé Glory Hole/Quinde, ce projet consiste à construire un tunnel de 400 m à l'intérieur de la montagne pour transporter vers sa base le calcaire extrait, désormais également broyé au sommet. Le transport par tunnel permettra de réduire les poussières et le bruit associés au processus actuel (descente le long du versant), d'améliorer la sécurité industrielle et de réduire l'impact visuel de la carrière. Les travaux d'ameublissement ont été effectués en 2011 et la construction du tunnel a commencé début 2012.

Outre l'investissement dans le projet Glory Hole/Quinde, Lafarge Equador entretient également un programme à grande échelle de relations avec les communautés pour soutenir les projets de création de revenus, de santé et d'amélioration des infrastructures. Ainsi, le transport du calcaire de la carrière à la cimenterie, située à environ 60 km, représente une importante activité créatrice de revenus. Lafarge attribue des quotas de transport et conseille les membres de la communauté pour la mise en place de microentreprises de transport. Lafarge a également développé « Volante Seguro », un programme de sécurité routière qui s'adresse aux fournisseurs logistiques, afin de garantir qu'ils adoptent une conduite sûre. À l'heure actuelle, près de 30% du transport de calcaire s'effectue par les transporteurs de la communauté, une activité qui leur permet de quasiment doubler leur revenu mensuel et de bénéficier directement de l'activité principale de Lafarge.

## Web+

## BIODIVERSITÉ ET RÉAMÉNAGEMENT DE CARRIÈRES

- Pologne** - Fertiliser et reboiser plus naturellement, plus efficacement
- Grèce** - Restauration paysagère de longue durée
- Chine** - Revégétalisation et mise en valeur des carrières
- Maroc** - Réhabilitation d'une carrière en oliveraie et exploitation apicole
- Corée** - Lafarge reçoit le Grand Prix d'Architecture Paysagère
- Roumanie** - Création d'un espace de biodiversité
- Grèce** - Favoriser l'usage de la pierre ponce dans les pratiques agricoles
- Inde** - Programme de reboisement
- Cameroun** - Reboisement en faveur de la biodiversité
- Russie** - Concilier réhabilitation de carrière et préservation de l'écosystème
- Canada** - Réaménagement de la carrière de Brookfield
- Grèce** - Un partenariat pour la protection de la biodiversité
- États-Unis** - Mise en place d'un modèle d'évaluation des écosystèmes
- Roumanie** - Partenariat avec WWF pour réhabiliter la carrière de Fusea
- Canada** - Protection de la biodiversité sur l'île de Texada
- Canada** - La réhabilitation réussie de South Pit
- Royaume-Uni** - Réhabilitation touristique et écologique avec le WWF
- Royaume-Uni** - Triple distinction environnementale
- Espagne** - Réhabilitation d'une carrière et amélioration de la biodiversité
- Royaume-Uni** - De l'extraction de granulats à l'agriculture
- États-Unis** - Aménagement écologique et résidentiel
- Allemagne** - Vignoble dans une carrière
- Royaume-Uni** - Parc naturel de Whisby
- France** - Aménagement péri-urbain
- France** - Aménagement coordonné à l'exploitation
- France** - Réaménagement concerté
- Afrique du Sud** - Partenariat pour un réaménagement
- Venezuela** - Pépinière et aménagement exemplaire
- Allemagne** - Protéger les hirondelles de rivage
- France** - Observatoire ornithologique
- Jordanie** - Protection d'une réserve naturelle
- Grèce** - Pépinière et aménagement de carrière
- Autriche** - Indicateur de biodiversité
- France** - Prévention des inondations
- Canada** - Réaménagement coordonné dans une zone protégée
- Kenya** - Protection de la biodiversité
- France** - Création d'une prairie humide
- France** - Extension d'un site naturel
- Kenya, Ouganda** - Lafarge récompensé

# Empreinte hydrique

Au cours de ces deux dernières années, une attention particulière a été portée par les Nations unies, les États et les entreprises à la question de l'approvisionnement en eau douce. L'accès à une eau potable et sanitaire est désormais considéré comme un droit humain fondamental.

La situation de l'eau est fortement variable selon les zones géographiques du globe, avec une aggravation de la rareté dans certaines régions et d'autres qui en conservent des ressources abondantes.

En 2011, Lafarge a progressé dans la compréhension de l'empreinte hydrique de ses sites et a révisé les actions prioritaires à mener en fonction du risque apprécié site par site.

## Synthèse de l'empreinte hydrique de Lafarge

### Volume d'eau total prélevé par origine

(en million de mètres cubes)

|   | 2011   |           |       |       | 2010   |           |       |       |
|---|--------|-----------|-------|-------|--------|-----------|-------|-------|
|   | Ciment | Granulats | Béton | Total | Ciment | Granulats | Béton | Total |
| Eaux de surface y compris eaux de rivières, de lacs, de marécages et de mer | 187,5  | 23,1      | 1,0   | 211,6 | 169,8  | 11,2      | 1,2   | 182,2 |
| Nappes phréatiques  | 24,3   | 14,7      | 3,3   | 42,3  | 23,3   | 69,3      | 3,5   | 96,1  |
| Eau de pluie récoltée   | 2,4    | 12,8      | 0,5   | 15,7  | -      | 23,2      | 0,2   | 23,4  |
| Eaux municipales ou autres services d'approvisionnement                     | 6,9    | 1,2       | 4,9   | 13,0  | 9,1    | 0,8       | 4,6   | 14,5  |
| Volume d'eau total prélevé*   | 221,2  | 51,7      | 9,6   | 282,5 | 202,3  | 104,5     | 9,5   | 316,2 |
| Eau restituée à la source   | 161,7  | 0,0       | 0,0   | 161,7 | 142,3  | 0,0       | 0,0   | 142,3 |
| Volume total prélevé net  | 59,5   | 51,7      | 9,6   | 120,8 | 60,0   | 104,5     | 9,5   | 174,0 |

\* Conformément au GRI G3 EN8.

(en million de mètres cubes)

|                 | 2011   |           |       | 2010   |           |       |
|-----------------|--------|-----------|-------|--------|-----------|-------|
|                 | Ciment | Granulats | Béton | Ciment | Granulats | Béton |
| Prélèvement net | 59,5   | 51,7      | 9,6   | 60,0   | 104,5     | 9,5   |
| Consommation    | 50,1   | 21,6      | 9,5   | 47,6   | 39,3      | 9,4   |
| Rejet           | 9,3    | 30,1      | 0,1   | 12,4   | 65,2      | 0,1   |

Notre travail nous a permis d'identifier en 2011 plusieurs situations où les prélèvements d'eau avaient été précédemment surestimés en assimilant notamment la mise hors eau de certaines carrières à une opération de prélèvement d'eau pour usage ultérieur, ce qui n'est pas le cas puisque cette eau est restituée en l'état au même bassin versant.

Sur les 174 millions de mètres cubes de prélèvement reporté pour l'année 2010, 118 millions de mètres cubes correspondaient en fait à un prélèvement net pour usage par nos sites.

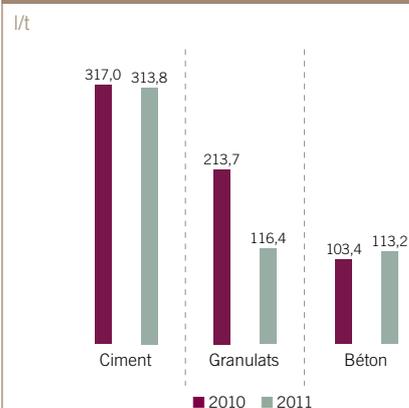
En 2011, les prélèvements d'eau sont estimés à 121 millions de mètres cubes, dont 16 millions de mètres cubes (13 %) proviennent de la collecte des eaux pluviales.

“ Un quart de notre production de ciment a lieu dans des zones à stress hydrique élevé. ”

## Consommation d'eau spécifique

La consommation spécifique d'eau par tonne de ciment en 2011 (314 l/t ciment) est accrue par la mise en service de deux centrales thermiques appartenant à Lafarge, dont la consommation additionnelle a été de 2,5 millions de mètres cubes.

### Consommation d'eau spécifique



## Consommation d'eau douce

### Consommation d'eau douce par zones de rareté en eau

| Disponibilité annuelle en eau renouvelable par habitant (projections 2025) (m <sup>3</sup> /habitant/an) | Consommation d'eau douce (millions de mètres cubes/an) | Teq Ciment (millions de tonnes) | Consommation d'eau douce par tonne de ciment (L/an/t ciment) | Pourcentage de la production | Pourcentage de la consommation d'eau douce |
|--|--|---------------------------------|--|------------------------------|--|
| <500   | 9,3  | 34,9                            | 266  | 21,8%                        | 19,4%                                      |
| 500 - 1000   | 0,3  | 5,3                             | 61   | 3,3%                         | 0,7%                                       |
| 1000 - 1700  | 3,9  | 23,6                            | 165  | 14,8%                        | 8,1%                                       |
| 1700 - 4000  | 19,4   | 56,8                            | 342  | 35,6%                        | 40,7%                                      |
| >4000  | 14,9   | 39,2                            | 379  | 24,5%                        | 31,1%                                      |
| <b>Total</b>   | <b>47,8</b>  | <b>159,8</b>                    | <b>299</b>   | <b>100%</b>                  | <b>100%</b>                                |

Un quart de notre ciment est produit dans des régions à forte contrainte hydrique (stress et fort stress hydrique).

C'est un défi permanent auquel il faut faire face, d'autant plus que le Groupe est fortement implanté dans ces régions et le sera davantage encore, avec les nouvelles unités en développement.

Concernant la consommation d'eau douce (eau de surface et eau souterraine) dans ces régions, elle représente près de 10 Mm<sup>3</sup>, soit 20 % du total consommé par le Groupe (pour 25 % de production).

Bien que la consommation spécifique d'eau douce dans ces régions soit de 239 l/t ciment, bien inférieure à la consommation moyenne du Groupe qui est de 299 l/t ciment, des voies de progrès sont possibles pour ses unités, qui sont prioritaires dans le programme « Eau ».

### Programme « Eau »

Les actions entreprises en 2010 dans les zones à fort stress hydrique (Disponibilité Eau Renouvelable- DER/an/habitant < 500 m<sup>3</sup>) se poursuivent.

Pour le ciment, les trois sites des Philippines situés en zone de stress hydrique (DER/an/habitant [500-1 000] m<sup>3</sup>) ont rejoint le programme pilote qui consiste à établir des bilans hydriques détaillés, à décrire les réseaux d'eau et à définir les programmes d'actions nécessaires pour réduire l'empreinte hydrique.

2011 a vu le déploiement du programme au sein de l'activité Granulats. 94 carrières ont été identifiées dans les zones à stress et fort stress hydriques, soit environ 15 % des carrières. Parmi ces 94 carrières, 36 ont fait l'objet en 2011 d'une caractérisation avec un plan d'action. Le programme sera achevé en 2012-2013.

## Eaux pluviales

Pour accompagner le déploiement de ce programme, un recueil de bonnes pratiques de gestion de l'eau a été mis au point et partagé au sein du Groupe. Ce recueil comprend toutes les actions visant à réduire la consommation par le recyclage de l'eau, la chasse au gaspillage ou la substitution de l'eau fraîche par des eaux de récupération, notamment l'eau de pluie.

Dans des pays à fort stress hydrique, où la disponibilité en eau est critique, la récupération totale ou même partielle des eaux pluviales est une solution pérenne pour le partage de l'eau.

Plusieurs réalisations de collecte des eaux pluviales ont été identifiées comme modèles à suivre au sein du Groupe pour limiter l'usage de l'eau.

Ainsi, au Royaume-Uni, cinq cimenteries utilisent l'eau pluviale comme unique source d'approvisionnement : 1 260 000 m<sup>3</sup> d'eau douce sont économisés de la sorte tous les ans.

Nous poursuivons la mise en place de ces bonnes pratiques en priorité dans les zones à fort stress hydrique.

## Eau destinée aux communautés

Notre engagement vis-à-vis des communautés où nous sommes présents se traduit également dans le domaine de l'eau, où nous sommes susceptibles d'apporter des réponses et de développer des partenariats pour la gestion commune de la ressource.

En 2011, nous avons pour la première fois créé un indicateur de performance pour suivre et mesurer les quantités d'eau fournies par nos sites aux collectivités pour un usage écologique (agricole entre autres) ou pour un usage domestique.

Les usines du Groupe ont fourni près de 2,7 Mm<sup>3</sup> d'eau douce aux collectivités voisines, nous pouvons ainsi citer en exemple l'Algérie, la Jordanie, les Philippines et la Chine.

Bien que ce bilan reste modeste pour le moment, nous prévoyons à court et moyen termes la multiplication de ce type d'initiative, notamment dans les régions à fort stress hydrique.

“ En Grande-Bretagne, cinq cimenteries utilisent l'eau de pluie comme unique source d'approvisionnement en eau. ”



## Roumanie

# SITE DE MEDGIDIA

**Dans le cadre de son partenariat avec WWF, Lafarge a fait de la préservation des ressources en eau l'une de ses priorités. La cimenterie de Medgidia, en Roumanie, a été l'un des premiers sites à mesurer et réduire son empreinte hydrique.**

### OBJECTIFS

Le site de Medgidia, pourtant proche du canal Danube-mer Noire, se situe dans une zone où les ressources en eau potable sont peu abondantes du fait de la fragilité des nappes phréatiques.

Face à cette situation, il était important :

- que chaque salarié et sous-traitant de l'usine prenne conscience de la rareté et des défis liés à la ressource, le site affichant une consommation d'eau deux fois plus importante que la moyenne des cimenteries Lafarge ;
- de mettre en évidence les différents usages de l'eau sur le site ;
- de mesurer l'impact environnemental local ;
- d'envisager les façons de limiter cet impact ;
- de contribuer à une meilleure gestion de l'eau par tous les utilisateurs locaux (populations, administrations, etc.).

### RÉSUMÉ

L'usine a mesuré son « empreinte hydrique », autrement dit sa consommation d'eau, mais aussi les volumes d'eau rejetés dans l'air (vapeur), dans les canalisations ou dans le canal.

Même si elle est conforme aux normes de température, d'acidité et de pollution, l'eau rejetée a un impact sur les ressources locales car elle n'est pas directement réinjectée dans les nappes phréatiques où elle a été pompée. Les équipes ont ainsi réfléchi aux améliorations concrètes à apporter. Un dialogue a été engagé avec les utilisateurs et autorités locales sur la question de l'eau.

### RÉSULTATS

En quelques mois, l'empreinte hydrique du site a été réduite de 43 % grâce à l'amélioration des processus et des équipements, notamment par l'installation de vannes de coupures d'eau.

Une campagne de communication, en association avec des ONG, a permis de sensibiliser les populations locales, particulièrement les écoles, à la rareté de la ressource hydrique de leur région.

Le Groupe a également financé le forage d'un puits dans sa carrière de calcaire afin de permettre à la commune voisine d'y connecter un réseau d'eau potable.

### PERSPECTIVES

Les équipes réfléchissent aux moyens d'instaurer une gestion des ressources encore plus efficace. Il est ainsi envisagé de faire circuler l'eau en circuit fermé, grâce à la création de boucles de refroidissement plus courtes pour limiter les rejets, et d'utiliser les gaz chauds pour actionner les turbines électriques. Outre la production d'énergie, ces aménagements permettraient de réduire la quantité d'eau nécessaire au refroidissement des rejets. Ces pistes nécessiteront des investissements.

### PERSONNES CONCERNÉES

- Le personnel de l'usine et ses sous-traitants
- Les autorités locales et les gestionnaires du bassin hydrique Danube-mer Noire
- Les populations locales
- Les ONG.

## Royaume-Uni

## UNE CIMENTERIE AUTOSUFFISANTE EN EAU DE TRAITEMENT



La cimenterie britannique Lafarge de Cauldon s'est affranchie des ressources naturelles d'eau douce grâce à la création d'un lac artificiel et d'un circuit fermé de recyclage des eaux.

### OBJECTIFS

- Trouver une source d'eau alternative pour ne plus puiser dans les ressources naturelles d'eau douce
- Accroître les volumes d'eau issus de la récupération des eaux de pluie et du recyclage des eaux usées
- Participer à la protection du site, en bordure du Parc national de Peak, dans le cadre d'une concertation avec les communautés locales.

### RÉSUMÉ

La rivière Hamps est un site naturel unique protégé au titre des « Sites d'Intérêt Scientifique Spécifique » britanniques et des « Zones Spéciales de Conservation » de l'Union européenne. Chaque été, une partie du cours de la rivière s'assèche et devient souterraine, une situation qui peut devenir préoccupante en période de sécheresse.

Pour ne plus avoir besoin de puiser l'eau nécessaire à son fonctionnement dans cette rivière, la cimenterie Lafarge de Cauldon (Royaume-Uni) a « fait d'une pierre, deux coups » : le lac prévu par le plan de réhabilitation d'une partie de sa carrière a été utilisé comme réservoir d'eau douce. Ce lac artificiel, qui fonctionne en circuit fermé, est alimenté par les eaux de pluie et d'écoulement et par le recyclage des eaux usées du site. Il a permis à la cimenterie de s'affranchir complètement des ressources naturelles d'eau douce. Résultat : si en 2006, 300 000 m<sup>3</sup> ont été puisés dans la rivière Hamps, ce chiffre a été ramené à 0 en 2009 !

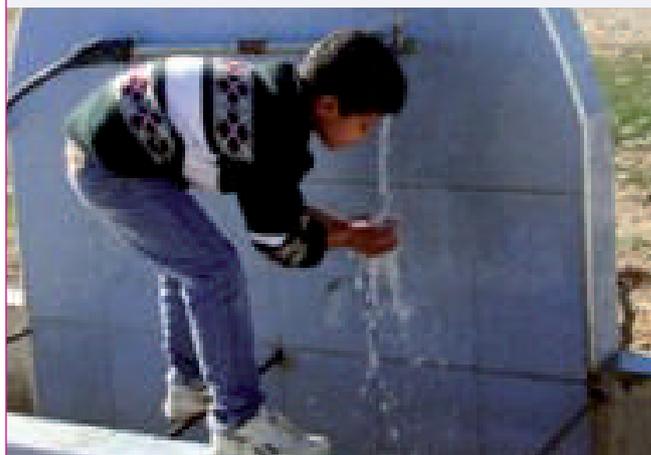
### RÉSULTATS

- Absence de prélèvement d'eau douce naturelle.
- Réduction de la consommation d'énergie grâce à l'arrêt du pompage dans la rivière.
- Réduction du risque d'inondation auquel étaient confrontés les riverains (plus aucun cas de débordement des eaux de la rivière dans le village de Waterhouse depuis la création du lac artificiel).
- Réduction du risque de pollution car le lac artificiel peut être totalement isolé de la rivière au cas peu probable où un accident se produirait.
- Mise en valeur de la région avec la création d'un habitat naturel pour la vie sauvage qui forme une barrière de protection pour l'écosystème fragile de la rivière Hamps. Création de chemins de randonnée ainsi qu'un point d'observation des oiseaux.

Cette performance a été saluée par l'Agence de l'Environnement britannique qui a décerné 2 récompenses à la cimenterie Lafarge : le Prix du CEO et la Médaille d'or dans la catégorie « Économies d'eau ».

### PERSONNES CONCERNÉES

- Les associations de protection de l'environnement
- Les riverains, qui ne risquent plus de subir les débordements de la rivière Hamps
- L'Agence de l'Environnement anglaise qui a décerné 2 prix de premier plan au projet
- Les employés de l'usine Lafarge, fiers de participer à la protection de leur écosystème.



## Algérie

## FOURNIR DE L'EAU À LA COMMUNAUTÉ LOCALE

### OBJECTIFS

- Donner un accès à l'eau direct et gratuit à la population locale
- Entretien et renforcer les liens avec la communauté voisine de l'usine de M'Sila.

### RÉSUMÉ

150 habitants du village de Zeghad, à 75 km à l'est d'Alger, n'avaient pas accès à l'eau courante dans leur maison ou leur village. Ils devaient en acheter à hauteur de 1 000 dinars (10 euros) le conteneur de 3 000 litres, un achat onéreux que la plupart des villageois ne pouvaient se permettre.

Les villageois, y compris les femmes, les enfants et les personnes âgées, n'avaient par conséquent d'autre choix que de parcourir à pied des distances considérables pour atteindre les points d'eau, quelles que soient les conditions météorologiques.

La cimenterie Lafarge de M'Sila a adopté plusieurs mesures :

- Des canalisations ont été mises en place pour relier les réservoirs d'eau de Lafarge au cœur du village. L'eau s'y écoule d'une fontaine et est collectée dans un bassin de pierre où bétail et ovins viennent s'abreuver.
- Des espaces spécifiques approvisionnés en eau ont été mis à disposition à proximité des maisons pour les activités domestiques (ménage, lessive).

### RÉSULTATS

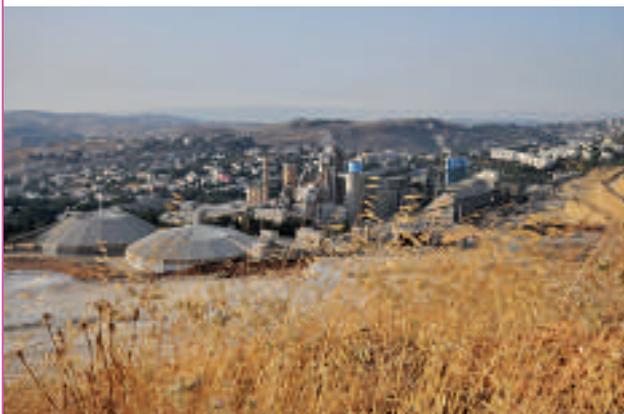
- Les villageois et leurs familles bénéficient désormais d'un accès gratuit aux équipements d'approvisionnement en eau installés à proximité de leurs maisons, pour l'usage domestique comme pour les activités agricoles.
- La bonne qualité de l'eau fournie par Lafarge est certifiée par le Service d'inspection d'hygiène des pouvoirs publics locaux, du Wilaya de Bordj-Bou Arreridj.
- De nombreux villageois ont planté des jardins, dont des potagers et divers arbustes autour de leur domicile.

### PERSONNES CONCERNÉES

- Les équipes de la cimenterie Lafarge de M'Sila
- Les villageois de Zeghad
- Les autorités locales de la Wilaya de Bordj-Bou Arreridj.

## Jordanie

# RÉCUPÉRATION DES EAUX DE PLUIE POUR ÉCONOMISER L'EAU POTABLE



Afin de sécuriser un approvisionnement en eau indépendant dans une région aride, la cimenterie de Fuhais a installé des pompes et des bassins dédiés à la récupération des eaux de pluie.

### OBJECTIFS

- Fournir à la cimenterie le volume d'eau approprié pour le refroidissement
- Réduire le coût des opérations de refroidissement
- Éviter d'utiliser à des fins industrielles de l'eau douce, celle-ci étant nécessaire aux communautés locales.

### RÉSUMÉ

La cimenterie Lafarge de Fuhais, en Jordanie, est située dans une région présentant une rareté des ressources en eau en raison du climat aride (200-300 mm/an). Préserver la première source d'eau du pays, l'eau de pluie, est par conséquent essentiel.

- La cimenterie a ainsi décidé en 2010 de modifier son système de gestion de l'eau. Au cours de la première phase du projet, un système de pompage a été installé pour remplir les réservoirs industriels avec de l'eau de pluie pour le refroidissement. Un nouveau bassin a également été créé à proximité ; sa capacité de 9 000 m<sup>3</sup> sert aux eaux industrielles.
- Au cours de la seconde phase du projet, la capacité des bassins doit être augmentée à 122 000 m<sup>3</sup> (au lieu de 36 000 m<sup>3</sup>) en élargissant la zone de collecte et la zone au niveau du sol recouverte de béton pour éviter tout écoulement d'eau.

### RÉSULTATS

- 50 000 m<sup>3</sup> d'eau douce jadis utilisés comme eaux industrielles ont été économisés dans l'année.
- La cimenterie de Fuhais a sécurisé un approvisionnement en eau indépendant pendant les quatre saisons.
- Le coût des eaux de refroidissement a été réduit à zéro, pour des économies de plus de 30 000 euros par an.

### PERSPECTIVES

Élargir la capacité des 3 bassins et imperméabiliser le nouveau avec du béton.

### COÛT TOTAL

Plus de 30 000 euros.

### PERSONNES CONCERNÉES

- Le directeur de l'usine
- Le responsable projets
- Le responsable environnement.



## Espagne

# UN CIRCUIT DE RECYCLAGE POUR OPTIMISER LA CONSOMMATION D'EAU

La cimenterie Lafarge de Villaluenga, située dans une zone aride de l'Espagne, a conçu et mis en place un système de recyclage de l'eau en circuit fermé pour utiliser au mieux les eaux domestiques et industrielles disponibles.

### OBJECTIFS

- Réduire la consommation d'eau process
- Réduire les rejets dans le réseau public.

### RÉSUMÉ

La cimenterie Lafarge de Villaluenga est située au cœur de la péninsule Ibérique, en climat continental marqué par de longues périodes sans précipitations, qui entraînent une pénurie d'eau aux alentours. La conservation et l'optimisation de l'utilisation des ressources en eau sont donc essentielles.

La cimenterie a conçu un circuit de recyclage des eaux industrielles afin de permettre leur recirculation. Le dispositif englobe :

- des bassins de stockage pour réinjecter l'eau dans le circuit ;
- des tours de réfrigération pour le refroidissement de l'eau.

Toutes les eaux industrielles de la cimenterie sont consommées pour évaporation (tours de conditionnement) ou pour remplir le circuit d'eau et refroidir les équipements. Les seules eaux rejetées dans les réseaux publics sont les eaux domestiques et les eaux de ruissellement.

Enfin, la cimenterie Lafarge est reliée aux sites de traitement de la ville. Les eaux retraitées de la communauté servent aux utilisations industrielles afin d'éviter les prélèvements dans l'environnement.

### RÉSULTATS

- Réduction significative de la consommation d'eau (70 000 m<sup>3</sup> par an d'eau potable).
- Utilisation de l'eau recyclée plutôt que des ressources naturelles (eaux de surface, nappes phréatiques).

### PERSONNES CONCERNÉES

- Les équipes de la cimenterie de Villaluenga
- Les parties prenantes locales.

## États-Unis

## GESTION DES EAUX DE RUISSELLEMENT



Le 10 février 2012, un tribunal fédéral a approuvé la transaction conclue entre l'Agence américaine de Protection de l'Environnement (EPA) et Lafarge North America sur les allégations de violation du US Clean Water Act sur les eaux de ruissellement. Cette transaction met un terme aux allégations portées par l'EPA et plusieurs états (Maryland et Colorado) : Lafarge violerait le droit en matière d'eaux de ruissellement sur 21 sites des États de New York, du Maryland, de la Géorgie, de l'Alabama et du Colorado.

<http://www.epa.gov/compliance/resources/cases/civil/cwa/lafargenorthamerica.html>

### Inquiétudes vis-à-vis de la situation

L'affaire a débuté en 2006 quand l'EPA a inspecté plusieurs sites de production de granulats, de béton prêt à l'emploi et de bitume. Pour l'EPA, Lafarge ne respectait pas les conditions imposées en matière d'eaux de ruissellement : défaut de maintien de bonnes pratiques de gestion, absence d'inspections et d'échantillonnages appropriés ou de certains plans et données. Si en général les contrôles appropriés étaient en place afin de prévenir tout impact sur l'environnement, de nombreux sites inspectés par l'EPA ne disposaient pas de la documentation, de la formation et/ou d'une organisation appropriées pour illustrer leur conformité aux réglementations en vigueur. Lafarge a donc cherché à résoudre cette question de manière proactive en collaborant avec les agences concernées.

### Quelles sont les actions entreprises par Lafarge ?

Cette transaction – la deuxième du type pour notre secteur (l'Activité Granulats et Béton de Holcim a signé un accord similaire avec l'EPA en août 2009) – confirme que nous continuons d'identifier les opportunités d'amélioration de notre performance environnementale. Nous cherchons à satisfaire aux normes réglementaires et aux recommandations, et même à aller plus loin. La transaction prévoit que Lafarge s'acquitte d'une amende civile de 740 000 dollars, verse 10 000 dollars à un groupe environnemental (Western States Project), et mette en œuvre deux projets en faveur de l'environnement. En outre, nous poursuivons le développement et la mise en œuvre de plusieurs programmes proactifs – un programme de système de gestion et d'audit environnementaux, par exemple –, afin de garantir la future conformité de tous nos sites en matière d'eaux de ruissellement.

Les deux projets environnementaux impliquent une protection de terrains non développés dans le Maryland et dans le Colorado. Les terrains du Maryland sont situés à proximité du champ de bataille national de Monocacy et représentent l'une des plus vastes étendues (environ 56 hectares) non développées dans une zone extrêmement urbanisée située en périphérie de la ville de Frederick. Dans le cadre de ce projet, Lafarge versera également 10 000 dollars au Maryland Environmental Trust afin de compenser les coûts associés à la surveillance de l'aire de protection. Le tampon de protection fourni par les terrains au Colorado (environ 10 hectares) permettra de préserver une source d'eau municipale locale au nord de Denver.

Nous pensons que cette transaction et les actions associées illustrent notre volonté de réduire au maximum les impacts environnementaux. Nous continuons également à collaborer étroitement avec les pouvoirs publics locaux, régionaux et fédéraux pour appliquer les améliorations prévues par la transaction.

## Web+

### PROTECTION DE L'EAU

**Royaume-Uni** - Une cimenterie autosuffisante en eau de traitement  
**Royaume-Uni** - Mesure de l'empreinte hydrique d'une usine de plaques de plâtre  
**Roumanie** - Une gestion responsable de l'eau  
**Brésil** - Réduction de la consommation d'eau  
**Turquie** - Des vagues en matière de recyclage d'eau  
**Thaïlande** - Protection du sol et des eaux  
**Chine** - Recyclage des eaux usées  
**France** - Recyclage des eaux de refroidissement  
**États-Unis** - Nettoyage du Mississippi

# Méthodologie de reporting

Nous avons harmonisé nos définitions pour toutes les gammes de produits du Groupe et nous avons mis à jour les méthodologies de calcul de nos émissions atmosphériques afin de nous conformer aux nouvelles lignes directrices de reporting du WBCSD CSI.

## Standards de reporting

Les règles de calcul des indicateurs clés sont conformes aux normes de reporting GRI G3 (Global Reporting Initiative). Là où les définitions détaillées des indicateurs clés de performance sont données par le WBCSD – CSI (World Business Council for Sustainable Development – Cement Sustainability Initiative) la méthodologie recommandée par le CSI est utilisée pour le calcul de ces indicateurs. Tous les éléments nécessaires au calcul sont détaillés dans un glossaire spécifique aux branches Ciment, Granulats et Béton et Plâtre. La conformité GRI G3 est détaillée en ligne à l'adresse <http://www.lafarge.fr>.

Les données en matière de santé et de sécurité sont collectées séparément, conformément à nos lignes directrices internes et aux bonnes pratiques externes. La direction des Politiques Sociales du Groupe réalise de son côté une enquête distincte sur les données sociales.

L'indicateur relatif à la formation à la gestion des relations avec les parties prenantes locales est lui aussi rapporté et contrôlé. La formation à la méthodologie du Groupe se fait au niveau des directeurs de site (Ciment et Plâtre) et des directeurs de zone/région (Granulats & Béton).

Nos rapports de Développement durable 2008, 2009 et 2010 ont été notés A+ en matière de respect des consignes GRI G3. C'est ce niveau d'excellence que nous cherchons à maintenir chaque année.

## Périmètre de consolidation et méthodologie de reporting

Le reporting couvre toutes les unités opérationnelles et leurs sites de production dans le monde placés sous le contrôle du Groupe.

Lors de l'acquisition d'un site par Lafarge, les procédures et définitions pour les données relatives au Développement durable ne sont pas nécessairement conformes aux standards Lafarge. Nous accordons par conséquent aux sites un délai maximum de quatre ans pour s'aligner sur nos standards. Cette période est nécessaire pour mettre en œuvre des systèmes appropriés de gestion et de collecte de données, afin de générer des informations justes et fiables pour le reporting.

Quand un site est vendu, nous cessons d'inclure ses performances dans notre base de données et nous retirons ces données de notre base de référence utilisée pour nos Ambitions Développement durable, que l'année de référence soit 1990 ou 2005.

Nous utilisons le protocole du CSI et ses recommandations pour calculer nos émissions de CO<sub>2</sub> entre l'année de référence 1990 et l'année du reporting.

En 2011, nous avons changé notre méthode de calcul des émissions atmosphériques afin de nous conformer au protocole de reporting du CSI.

Pour la poussière, le SO<sub>2</sub> et de NO<sub>x</sub>, quand nous avons des usines qui n'ont aucune mesure disponible, nous utilisons les concentrations d'émissions standard basées sur le processus de combustion du four utilisé

sur le site. En 2011, ces standards ont été appliqués à 0,9 % de la production de clinker pour les émissions de poussières, à 1,9 % pour les émissions de SO<sub>2</sub> et 4,4 % pour celles de NO<sub>x</sub>. En matière de polluants persistants, nous avons changé notre méthode de reporting pour 2011 afin d'être en phase avec les recommandations du CSI de 2012. Nous utilisons maintenant les mesures de concentration disponibles de la dernière année au lieu de la moyenne des mesures effectuées sur les trois années les plus récentes, méthode utilisée dans nos précédents rapports. Les anciennes données sont retraitées en utilisant cette nouvelle définition et le périmètre actuel aux fins de consolidation. En ce qui concerne l'eau, le drainage des carrières ainsi que les eaux de refroidissement sans contact extraites des eaux de surface et restituées à la même source ne sont pas inclus dans le prélèvement net.

Pour le calcul des indicateurs clés de performance de sécurité qui comprennent les sous-traitants, leurs heures hors site ne sont pas incluses dans le diviseur et, par conséquent, ces indicateurs peuvent légèrement surestimer les taux de fréquence. Les données sociales et celles relatives à la santé et à la sécurité sont collectées par les unités opérationnelles et consolidées à l'échelle du Groupe. Les données sociales pour 2011 de ce rapport reposent sur un questionnaire qui couvre 103 unités opérationnelles réparties entre 64 pays, qui regroupent 100 % de l'effectif global.

## Contrôle et vérification

Les données environnementales sont collectées par activité et consolidées au niveau du Groupe. Pour le ciment, les experts environnementaux des centres techniques régionaux (Pékin, Le Caire, Montréal et Vienne) analysent et valident les données de performance des sites dans leur zone de compétence.

Ernst & Young effectue une vérification indépendante des données relatives au Développement durable. Les informations mentionnées dans ce chapitre de responsabilité sociale et environnementale ainsi qu'une sélection de principaux indicateurs (fréquence d'accidents avec arrêts de travail et taux de décès, effectif total, effectif par type de contrat et par statut, recrutement des employés, démissions, départs à la retraite, licenciements et décès; nombre de femmes cadres dirigeants et supérieurs; audits environnementaux des sites, carrières avec un plan de réhabilitation et carrières analysées en matière de biodiversité; émissions de CO<sub>2</sub>, poussières, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, mercure, COV, et dioxines/furanes ainsi que les prélèvements d'eau par source, volume total prélevé, consommation de matières extraites et de matières premières alternatives) ont été revues de manière à permettre l'émission d'une assurance modérée. Vous trouverez plus de détails concernant les travaux de vérification et les conclusions du rapport d'assurance indépendante d'Ernst & Young dans la section 7.9 du document de référence.

# CSI et indicateurs communs

## Tableau des indicateurs de performance

| Indicateurs de performance clés du CSI - données et périmètre |      |  |  |          |                   |
|---|------|--|--|----------|-------------------|
| Thème   | GRI  | Indicateur de performance clé (IPC)  | IPC  |          | Périmètre         |
|   |      |  | 2011   | 2010     |                   |
| Protection du climat  | EN16 | Émissions de CO <sub>2</sub> - brutes (millions de tonnes)                                     | 97,9   | 93,3     | CIMENT            |
|   | EN16 | Émissions de CO <sub>2</sub> - nettes (millions de tonnes)                                     | 95,0   | 90,8     | CIMENT            |
|   | EN16 | Émissions spécifiques de CO <sub>2</sub> - brutes (kg/tonne de produit cimentier)              | 610,7  | 621,0    | CIMENT            |
|   | EN16 | Émissions spécifiques de CO <sub>2</sub> - nettes (kg/tonne de produit cimentier)              | 592,9  | 604,5    | CIMENT            |
|   |      |  | Données CO <sub>2</sub> vérifiées par une tierce partie indépendante (fréquence) | Yearly   | Yearly            |
| Combustibles et matières premières                            |      | Consommation d'énergie spécifique de la production de clinker (MJ/tonne de clinker)            | 3657   | 3667     | CIMENT            |
|   | EN4  | Taux de combustibles alternatifs (%)   | 13,0%  | 11,6%    | CIMENT            |
|   | EN4  | Taux de combustibles issus de la biomasse (%)  | 4,71%  | 4,04%    | CIMENT            |
|   | EN2  | Taux de matières premières alternatives (%)  | 11,20%   | 10,99%   | CIMENT            |
|   | EN2  | Taux de matières premières alternatives (%)  | 3,3%   | 3,7%     | BÉTON & GRANULATS |
|   |      |  | Ratio clinker/Ciment   | 0,7306   | 0,7402            |
| Poids et volume des matériaux utilisés (EN1 GRI)              | EN1  | Consommation de matières (million tonnes)  | 415,9  | 413,2    | GRUPE             |
|   | EN1  | Quantité de matières extraites (million tonnes)  | 377,2  | 362,4    | GRUPE             |
| Consommation d'énergie (EN3 GRI)                              | EN3  | La consommation d'énergie directe par des sources d'énergie primaire (PJ)                      | 468 922  | 435 427  | GRUPE             |
|   | EN4  | Consommation d'énergie indirecte (PJ)  | 57 975   | 53 821   | GRUPE             |
| Santé et sécurité des employés                                | LA7  | Nombre de décès (employés directs)   | 8  | 9        | GRUPE             |
|   | LA7  | Nombre de décès pour 10000 employés directs  | 1,11   | 1,18     | GRUPE             |
|   | LA7  | Nombre de décès (employés indirects)   | 17   | 24       | GRUPE             |
|   | LA7  | Nombre de décès (tiers)  | 9  | 11       | GRUPE             |
|   | LA7  | Nombre total d'accidents du travail avec arrêt (employés directs)                              | 93   | 120      | GRUPE             |
|   | LA7  | Nombre d'accidents avec arrêt de travail par million d'heures travaillées (employés directs)   | 0,63   | 0,76     | GRUPE             |
|   | LA7  | Nombre total d'accidents du travail avec arrêt (employés indirects)                            | 63   | 111      | GRUPE             |
|   | LA7  | Nombre d'accidents avec arrêt du travail par million d'heures travaillées (employés indirects) | 0,58   | 0,94     | GRUPE             |
|   | LA7  | Nombre total d'accidents du travail avec arrêt   | 156  | 231      | GRUPE             |
|   | LA7  | Données sécurité vérifiées par une tierce partie indépendante (TFAAT et décès)                 | Annuelle   | Annuelle | GRUPE             |

## Indicateurs de performance clés du CSI - données et périmètre

| Thème  | GRI  | Indicateur de performance clé (IPC)  | IPC   |        | Périmètre |        |
|--|------|--|---|--------|-----------|--------|
|  |      |  | 2011  | 2010   |           |        |
| Réduction des émissions  | EN20 | Émissions de NO <sub>x</sub> (tonnes/an) <sup>(1)</sup>  | 190288  | 200275 | CIMENT    |        |
|  | EN20 | Émissions spécifiques de NO <sub>x</sub> (g/tonne de clinker)  | 1 625   | 1 800  | CIMENT    |        |
|  | EN20 | Émissions de SO <sub>2</sub> (tonnes/an) <sup>(1)</sup>  | 50613   | 47 364 | CIMENT    |        |
|  | EN20 | Émissions spécifiques de SO <sub>2</sub> (g/tonne de clinker)  | 432   | 426    | CIMENT    |        |
|  | EN20 | Émissions de poussières (tonnes/an)  | 16862   | 17 434 | CIMENT    |        |
|  | EN20 | Émissions spécifiques de poussières (g/tonne de clinker) <sup>(1)</sup>  | 144   | 157    | CIMENT    |        |
|  | EN20 | Émissions de mercure (t/an)  | 4,0   | 3,7    | CIMENT    |        |
|  | EN20 | Émissions de mercure (mg/t clinker)  | 34,2  | 33,3   | CIMENT    |        |
|  | EN20 | Émissions de dioxines/furanes (g Teq/an)   | 4,7   | 7,0    | CIMENT    |        |
|  | EN20 | Émissions de dioxines/furanes (pg/tonne de clinker)  | 40,0  | 62,9   | CIMENT    |        |
|  | EN20 | Émissions de COV (kt/year)   | 4,6   | 4,2    | CIMENT    |        |
|  | EN20 | Émissions de COV (g/t clinker)   | 39,0  | 37,7   | CIMENT    |        |
|  |      |  | Pourcentage de clinker produit par les fours avec mesures des émissions de poussières, de SO <sub>2</sub> et de NO <sub>x</sub>                             | 94 %   | 90 %      | CIMENT |
|  |      |  | Pourcentage de clinker produit par les fours dotés d'un système de contrôle permanent des émissions de poussières, de SO <sub>2</sub> et de NO <sub>x</sub> | 65,9 % | 62,0 %    | CIMENT |
|  |      |  | Données émissions vérifiées par une tierce partie indépendante (Fréquence)  | Yearly | Yearly    | GROUPE |
| Impacts locaux   | MM1  | Pourcentage de sites disposant d'un plan de réhabilitation de carrière   | 86,4 %  | 84,5 % | GROUPE    |        |
|  | S01  | Pourcentage de sites disposant d'un plan de gestion des relations avec les parties prenantes locales   | 69 %  | 64 %   | CIMENT    |        |
| Indice clé de performance de la biodiversité n° 1  | EN11 | Nombre de carrières au sein, contenant ou adjacentes à des zones désignées pour leur haute biodiversité, tel que défini par la GRI EN11 (nombre et couverture) | 132<br>18,3 %   |        | GROUPE    |        |
| Indice clé de performance de la biodiversité n° 2  | MM2  | Pourcentage de carrières en zones sensibles disposant d'un programme de biodiversité   | 49,2 %  |        | GROUPE    |        |
| Stratégies, actions en cours et plans futurs de gestion des impacts sur la biodiversité (EN14) | EN14 | Pourcentage de carrières analysées selon les critères de WWF   | 97,2 %  | 90,7 % | GROUPE    |        |
| Dépenses environnementales et investissements totaux par type (EN30 GRI)                       | EN30 | Dépenses d'investissement Environnement (en millions d'euros)  | 79,2  | 81,8   | GROUPE    |        |
|  | EN30 | Dépenses d'exploitation Environnement (en millions d'euros) <sup>(2)</sup>   | 179,5   |        | GROUPE    |        |
| Poids total des déchets par type et par procédé d'élimination (EN22 GRI)                       | EN22 | Poussière stockée sur le site (k tonnes)   | 559   | 687    | CIMENT    |        |
|  | EN22 | Déchets non dangereux valorisés (k tonnes) <sup>(3)</sup>  | 205,7   |        | GROUPE    |        |
|  | EN22 | Déchets non dangereux éliminés (k tonnes) <sup>(3)</sup>   | 307,1   |        | GROUPE    |        |
|  | EN22 | Déchets dangereux valorisés (k tonnes) <sup>(3)</sup>  | 17,0  | 18,6   | GROUPE    |        |
|  | EN22 | Déchets dangereux éliminés (k tonnes) <sup>(3)</sup>   | 2,1   | 35,1   | GROUPE    |        |
| Prélèvement total d'eau par source (EN8 GRI)   | EN8  | Prélèvement des eaux des nappes phréatiques (Mm <sup>3</sup> )   | 42,3  | 96,1   | GROUPE    |        |
|  | EN8  | Prélèvement des eaux des surfaces (Mm <sup>3</sup> )   | 211,6   | 182,2  | GROUPE    |        |
|  | EN8  | Prélèvement des eaux d'autres sources (Mm <sup>3</sup> )   | 13,0  | 14,5   | GROUPE    |        |
|  | EN8  | Eaux de pluie récoltées (Mm <sup>3</sup> )   | 15,7  | 33,4   | GROUPE    |        |
|  |      |  | Volume total prélevé net (Mm <sup>3</sup> )   | 120,9  | 174,0     | GROUPE |
|  |      |  | Quantité d'eau consommée (Mm <sup>3</sup> )   | 81,3   | 96,3      | GROUPE |

| Indicateurs de performance clés du CSI - données et périmètre  |      |   |        |        |           |
|--|------|---|--------|--------|-----------|
| Thème  | GRI  | Indicateur de performance clé (IPC)   | IPC    |        | Périmètre |
|  |      |   | 2011   | 2010   |           |
| Pourcentage et volume total d'eau recyclée et réutilisée (EN10 GRI)  | EN10 | % de sites équipés de systèmes de traitement de l'eau                               | 68%    | 73%    | GROUPE    |
| Mesures prises en réponse à des incidents de corruption (S04 GRI)  | S04  | % des sites qui ont mis en œuvre le programme de conformité de la concurrence       | 96%    | 96%    | GROUPE    |
| Total des effectifs par type d'emploi, contrat de travail, région et par sexe (LA1 GRI)  | LA1  | Effectif total  | 67,924 | 75,677 | GROUPE    |
|  | LA1  | Pourcentage de salariés à plein temps   | 99,0%  | 99,1%  | GROUPE    |
|  | LA1  | Pourcentage de salariés à temps partiel   | 1,0%   | 0,9%   | GROUPE    |
|  | LA1  | Pourcentage de salariés permanents  | 97,0%  | 96%    | GROUPE    |
|  | LA1  | Pourcentage de salariés en contrats à terme fixe                                    | 3,0%   | 4,0%   | GROUPE    |
| Nombre total et taux d'embauches de nouveaux employés et chiffre d'affaires des employés par groupe d'âge, sexe et région (LA2 GRI)  | LA2  | Nombre de recrutements  | 7,400  | 5,991  | GROUPE    |
|  |      | Nombre de démissions  | 3,770  | 3,752  | GROUPE    |
|  |      | Nombre de départs à la retraite   | 776    | 1057   | GROUPE    |
|  |      | Nombre de licenciements   | 4308   | 3986   | GROUPE    |
|  |      | Nombre de décès   | 125    | 142    | GROUPE    |
| Pourcentage des employés couverts par des conventions collectives (LA4 GRI)  | LA4  | Pourcentage d'unités opérationnelles couvertes par des accords collectifs           | 74%    | 71%    | GROUPE    |
|  | LA4  | Pourcentage des employés couverts par des accords collectifs                        | 81%    |        | GROUPE    |
| Pourcentage de l'effectif total représenté dans des comités mixtes de manager-ouvrier de santé et de Comités de sécurité qui aident à contrôler et conseiller sur les programmes de santé et de sécurité (LA6 GRI)                     | LA6  | Pourcentage de l'effectif total représenté dans des comités de santé et de sécurité | 59%    | 51%    | GROUPE    |
| Taux de blessures, de maladies professionnelles, de jours perdus et d'absentéisme, et nombre total de décès liés au travail, par région et par sexe (LA7 GRI)  | LA7  | Taux d'accidents (TFAT - employés)  | 2,8    | 3,1    | GROUPE    |
|  |      | Nombre total de décès hommes / femmes   | 33M/1F |        | GROUPE    |
| Nombre moyen d'heures de formation par an et par salarié, par sexe et par catégorie d'employé (LA 10 GRI)  | LA10 | Moyenne du nombre d'heures de formation reçues par les cadres                       | 41     | 45     | GROUPE    |
|  | LA10 | Moyenne du nombre d'heures de formation reçues par les non-cadres                   | 29     | 31     | GROUPE    |
| Pourcentage de salariés bénéficiant d'évaluation et d'évolution de carrière, selon le sexe (GRI LA 12)   | LA12 | Pourcentage des cadres ayant eu un entretien annuel d'évaluation                    | 91,0%  | 94,0%  | GROUPE    |
|  |      | Pourcentage des non-cadres ayant eu un entretien annuel d'évaluation                | 62,0%  | 64,0%  | GROUPE    |
| Composition des corps de gouvernance et répartition des salariés par catégorie de salarié en fonction d'indicateurs de genre, de groupe d'âge, d'appartenance à un groupe minoritaire, et d'autres indicateurs de diversité (LA13 GRI) | LA13 | Pourcentage de salariés âgés de moins de 30 ans                                     | 16,1%  | 16,7%  | GROUPE    |
|  | LA13 | Pourcentage de salariés entre 30 et 50 ans  | 63,0%  | 63,3%  | GROUPE    |
|  | LA13 | Pourcentage de salariés de plus de 50 ans   | 20,9%  | 20,0%  | GROUPE    |

(1) Les données pour l'année 2010 ont été recalculées en utilisant la nouvelle méthode.

(2) Les dépenses d'exploitation ont été collectées pour 52 % de la production. Après vérification de la fiabilité des données par le Groupe, le chiffre ci-dessus a été extrapolé à 100 % à partir d'un échantillon d'environ 40 % de la production.

(3) Pour Granulats et Béton, les données ont été collectées pour 47 % de l'activité puis extrapolées à 100 %.

# Comparaison des performances

Les évaluations et indices de Développement durable nous indiquent où se situe notre performance par rapport à celle des autres entreprises, mettent en évidence les améliorations nécessaires et nous aident à identifier les problèmes émergents. Lafarge est reconnu pour son appartenance à l'Indice Dow Jones Sustainability et à d'autres indices comparables.

## Évaluations et indices des agences de notation ISR

Les indices publiés par les agences de notation Investissement socialement responsable (ISR) informent les investisseurs du niveau de responsabilité des entreprises. Ils sont produits par des équipes chargées du Développement durable au sein d'agences de notation financière, de cabinets de conseil en Développement durable, de conseillers en investissement, de gestionnaires d'actifs, de fournisseurs de produits d'investissement, d'ONG et d'autres organismes.

La plupart collectent les informations liées aux activités de Développement durable des entreprises, puis les évaluent selon les critères qu'ils ont eux-mêmes définis. Dans de nombreux cas, la collecte des informations implique de poser des questions détaillées à l'entreprise (le « questionnaire ISR ») ainsi que d'effectuer ses propres recherches. L'inclusion dans un indice dépend des performances de l'entreprise (sa notation), mais aussi de son classement par rapport aux autres entreprises du secteur. Dans un contexte où la performance en matière de Développement durable des autres entreprises s'améliore, rester dans un indice peut représenter un véritable défi.

Lafarge est fréquemment contacté par les agences qui produisent des notations et indices ISR. Sous réserve que la méthodologie soit transparente et les demandes d'informations raisonnables, nous répondons à leurs questionnaires et accueillons favorablement les opportunités de dialogue. Nous souhaitons que les investisseurs aient accès à des informations sur notre approche en matière de Développement durable ; notre engagement auprès des agences de notation ISR nous offre en outre l'occasion d'étudier les possibilités et les moyens d'amélioration.

## Indices Dow Jones Sustainability

En 2011, notre score global s'élevait à 76 %. Cette performance est similaire à celle de 2009, après avoir atteint 78 % en 2010. Bien que l'appréciation de l'amélioration de notre performance économique place Lafarge parmi les meilleures entreprises de l'Indice DJSI World, notre score dans les autres dimensions a chuté, la plus grande baisse ayant eu lieu dans la dimension environnementale (de 81 % en 2010 à 74 % en 2011). Cela dit, notre performance nous place au-dessus de la moyenne du secteur. Les progrès les plus remarquables ont concerné la gestion de la relation client, ainsi que la responsabilité d'entreprise et la philanthropie, soulignées en 2010 comme un champ à développer.

“ Lafarge est classé numéro un mondial par le Carbon Disclosure Project pour le secteur des matériaux. ”

Toutefois, nos pratiques méritent d'être améliorées en 2012 dans ces deux champs, où Lafarge est encore loin de faire partie des entreprises les plus performantes. La transparence et la gestion de Lafarge de son empreinte environnementale continuent d'être très appréciées, bien que nos scores en matière d'éco-efficacité opérationnelle et en matière de gestion des risques liés à l'eau indiquent deux zones prioritaires où porter nos efforts en 2012. Avec ce score, nous restons dans l'Indice DJSI Europe et dans l'Indice DJSI World.

## Série d'indices FTSE4Good

Lafarge reste présent dans toute la série d'indices FTSE4Good applicable, apparaissant clairement comme un leader de son secteur, notamment en ce qui concerne la dimension sociale et la gouvernance.

## Ethibel Sustainability Index

En 2011, Lafarge est de nouveau intégré aux registres d'investissement Ethibel Pioneer et Ethibel Excellence. Lafarge fait partie de ces registres chaque année depuis 2004.

## Carbon Disclosure Project

En 2011, Lafarge a été classé 10<sup>e</sup> au CDP, tous secteurs confondus, et reste membre du Carbon Disclosure Leadership Index pour la sixième année consécutive : notre score en 2011 a été de 96/100, nous plaçant en tête du secteur des matériaux (2<sup>e</sup> en 2010), et la première entreprise française, tous secteurs confondus. En outre, en 2011, Lafarge a été classé A- dans l'indice de performance carbone, en raison de la non-vérification par une tierce partie de nos émissions de scope 2 (i.e. émissions de CO<sub>2</sub> émises indirectement par la production d'électricité et représentant en l'occurrence moins de 10 % de nos émissions totales). Nous envisageons de faire vérifier les émissions de scope 2 par une tierce partie dans les années à venir.



## Autres indices

L'évaluation de Lafarge par Sarasin n'a pas changé depuis janvier 2011. Dans l'ensemble, Lafarge se classe au-dessus de la moyenne du secteur et se qualifie pour être inclus dans les Sarasin Sustainability Funds. Vigeo a mis à jour son évaluation de Lafarge en avril 2011 et a classé la performance RSE au-dessus de la moyenne du secteur. Par contre, en 2011, Lafarge a de nouveau été exclu de la liste des Global 100 Most Sustainable Corporations in the World, en dépit de la présence de 5 autres entreprises françaises. Cela nous motive pour améliorer encore nos pratiques en matière de Développement durable. Enfin, Oekom a renouvelé son évaluation de Lafarge et a confirmé sa note C+ Prime, indiquant une entreprise qui « se classe parmi les meilleures au monde dans son secteur et respecte les exigences minimales spécifiques au secteur ».

## Performances terrain

Le Groupe s'engage à appliquer quotidiennement sur le terrain ses valeurs de Développement durable. Un engagement récompensé en 2011 par divers organismes indépendants et associations professionnelles.

## Un acteur majeur du Développement durable

S'engager en faveur de la santé et la sécurité des collaborateurs, construire durablement, préserver l'environnement, soutenir les communautés locales... Autant de valeurs prônées au quotidien par les actions et le travail des collaborateurs qui inscrivent le Développement durable au cœur de la stratégie du Groupe.

En 2011, les sites du Groupe ont reçu plus de 100 récompenses externes dans le domaine du Développement durable. Le Groupe s'est quant à lui distingué par :

- son classement au sein du Carbon Disclosure Project où il s'est retrouvé n° 10 mondial et n° 1 dans la catégorie « Matériaux » ;
- la transparence de sa communication financière aux actionnaires qui lui a valu le Prix Boursoscan.

[La liste de récompenses reçues en 2011 \(en anglais\)](#)

## Les récompenses Biodiversité

Ont été récompensés pour leurs efforts en matière de préservation des écosystèmes, notamment dans la réhabilitation de leurs carrières :

- le Canada,
- la France,
- le Royaume-Uni.

En complément de ses récompenses, l'Amérique du Nord a obtenu, en 2011, 43 certifications décernées par le Wildlife Habitat Council.

[Protéger la biodiversité](#)

[Les cas pratiques Biodiversité](#)

## Les récompenses Communautés

Ont été récompensés pour leurs programmes de soutien et d'aide au développement des communautés locales :

- le Canada,
- les États-Unis, notamment pour leurs initiatives en faveur de l'éducation,
- l'Indonésie, pour un programme d'accès à l'eau potable,
- le Nigeria,
- le Royaume-Uni, notamment pour des initiatives en faveur de l'éducation,
- l'Ukraine.

[Soutien aux communautés locales](#)

[Les cas pratiques Communautés](#)

## Les récompenses Santé et Sécurité

Ont été récompensés pour leurs pratiques exemplaires en matière de Santé et Sécurité (procédures, initiatives...) et leurs excellents résultats :

- la France,
- la Grèce,
- l'Inde,
- la Jordanie,
- le Royaume-Uni, notamment pour son programme de sécurité routière.

Et pour leur programme de sensibilisation/formation :

- les États-Unis,
- le Royaume-Uni.

[Santé et Sécurité](#)

[Les cas pratiques Santé et Sécurité](#)

## Les récompenses Performance environnementale

Ont été récompensés pour leurs remarquables résultats en matière de préservation de l'environnement :

- le Canada, en particulier pour la gestion de ses émissions de poussières et de polluants persistants,
- les États-Unis, pour leur système de management environnemental complet : gestion des émissions, de l'eau, des déchets, préservation de la biodiversité...
- la France,
- la Malaisie, en particulier pour la réduction de son empreinte carbone,
- le Royaume-Uni, notamment pour la gestion de ses émissions de CO<sub>2</sub>,
- la Roumanie,
- la Russie.

En complément de ces récompenses, la France a obtenu la certification ISO 9001 pour 80 de ses carrières et la certification ISO 14001 pour 8 de ses sites.

## Les récompenses Performance industrielle et Innovation

Ont été récompensés pour leur performance et la qualité de leurs produits :

- le Canada,
- les États-Unis.

La France s'est, quant à elle, vu distinguer pour son innovation produite en matière de construction de maisons individuelles.

## Les récompenses Vie au travail

Ont été désignés « meilleur lieu de travail » :

- le Brésil,
- l'Espagne.

À été récompensé pour le respect des libertés et la promotion du dialogue social par le Groupe Vigeo, leader européen de la notation extra-financière :

- le Maroc.

[Développement des collaborateurs](#)

**POUR EN SAVOIR PLUS  
RENDEZ-VOUS SUR ↓**

**[rapportdeveloppementdurable.lafarge.com](http://rapportdeveloppementdurable.lafarge.com)**

**LA PAGE « NOTRE RAPPORT 2011 » SUR LE SITE WEB DU GROUPE C'EST NOTAMMENT :**

- Le rapport Développement durable 2011 dans sa version PDF ainsi que les précédentes éditions.
- La méthodologie de reporting détaillée.
- Des éléments complémentaires pour mieux comprendre nos valeurs et nos priorités.
- D'autres cas pratiques pour illustrer concrètement les actions du Groupe.

LAFARGE  
61, rue des Belles-Feuilles, BP 40,  
75782 Paris Cedex 16, France  
Tél : + 33 1 4434 1111  
Fax : + 33 1 4434 1200

[www.lafarge.com](http://www.lafarge.com)  
[krispal@lafarge.com](mailto:krispal@lafarge.com)

