

CETIM

info

Des infos — Des idées — Des conseils — Des solutions — www.cetim-dz.com

Bulletin d'Information du Centre d'Études et de Services Technologiques de l'Industrie des Matériaux de Construction

N° 32 -Novembre 2024

Editorial - La filière ciment en Algérie face au dispositif du (MACF)

P. 03



Actualité CETIM

P. 09

- Journées techniques sur la **qualité des ajouts dans les ciments**
- Atelier de formation sur la **maîtrise des enjeux CO2** en cimenterie et tests pratiques d'évaluation du bilan carbone

P. 10



Actualité Nationale

P. 15

- 14^{ème} Rencontre des Mines et Carrières 2024

Entretien avec M. FOUED DINE, Directeur d'Exploitation à la Société des ciments d'Ain Touta (SCIMAT) P. 05

Actualité GICA

P. 13

- La cimenterie SCHB présente au BUILTEC
- Participation de l'ECDE au Salon Oran Invest Expo



Actualité Internationale

P. 16

- La Chine et le secteur mondial du ciment s'accordent sur un avenir à faible teneur en carbone

Dossier Technique

P. 20

Les enjeux CO2 pour l'industrie cimentière et perspective des ciments à bas carbone

Environnement



L'Algérie soumis ses rapports sur les **changements climatiques** et publiés par le Secrétariat de la Convention cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques P. 19



**CENTRE D'ÉTUDES ET DE SERVICES TECHNOLOGIQUES
DE L'INDUSTRIE DES MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION**

**C
E
T
I
M**

contacts

Adresse : BP, 93, Cité Ibn Khaldoune-Boumerdès
35000 (W.Boumerdès) - ALGERIE

Direction Technico-Commerciale

Lignes standard

tel : 024 79 10 19/09/26 fax : 024 79 10 08/24

Email : kamel.ayache@gica.dz

ahmida.medjehoub@gica.dz

contact@cetim-dz.com

<https://www.facebook.com/cetim35.dz>

LABORATOIRE D'ANALYSE D'EAU

ANALYSE PAR CHIMIE CLASSIQUE :

- Matières en suspension MES
- Matières décantables
- Résidus et sels dissous totaux
- Alcalinité (TA-TAC)
- Dureté ou titre hydrotimétrique (TH)
- Titre acidimétrique (TAF)
- Sulfates (SO_4^{2-})
- Chlorures (Cl^-)

ANALYSE PAR ABSORPTION ATOMIQUE SAA :

- Les Métaux dosés : Cd; Cr; Cu; Ni; Pb; Zn; Ca;
Mg; Fe; Co; Si; Al; Na; Mn;
Ag; Be; K; Hg; As;....

ANALYSE PAR BODTRAK II :

- Demande biologique en oxygène 5j

ANALYSE PAR INSTRUMENT HANNA :

- PH
- Température
- Conductivité Electrique
- Taux de salinité TDS
- Minéralisation

ANALYSE PAR SPECTROPHOTOMÉTRIE DR3900 :

- Demande chimique en oxygène DCO
- Turbidité
- Nitrate (NO_3)
- Nitrite (NO_2)
- Phosphate
- Phénol
- Azote totale
- Ammonium $\text{NH}_4\text{-N}$
- Phosphore total
- Azote Kjeldahl
- Sulfure
- Etain
- Cyanure





Éditorial

La filière ciment en Algérie face au dispositif du (MACF)

Depuis plusieurs années, l'industrie du ciment, a toujours été classée parmi les industries énergivores et les plus polluantes. Avec une production mondiale estimée à 4,1 milliards de tonnes, le ciment est le matériau le plus consommé dans le monde, à raison de quelque 150 tonnes par seconde. Quatorze milliards de mètres cubes de béton sont coulés chaque année, selon l'Association mondiale du ciment et du béton (GCCA). Ce positionnement illustre l'importance cruciale de la décarbonation de la filière industrielle du ciment pour envisager une baisse réelle des émissions de gaz à effet de serre à l'échelle internationale. À elle seule, elle représente de 7 % à 8 % des émissions mondiales de gaz à effet de serre.

Pour réduire son bilan carbone, l'UE agissait essentiellement pour diminuer les émissions de gaz à effet de serre générées sur son territoire. Désormais, elle veut aujourd'hui s'attaquer aux émissions produites à l'étranger, à travers, notamment, les entreprises et les industries.

En effet, depuis le 1^{er} octobre 2023, L'Union européenne (UE) a lancé un projet de taxe sur la pollution carbone émise pour fabriquer des biens importés de pays étrangers. Cette taxe, connue sous le nom de Mécanisme européen d'ajustement carbone aux frontières (MACF), fixera un prix sur le carbone émis pour fabriquer des produits à forte intensité énergétique tel que le ciment. Ce nouveau dispositif obligera, à partir de janvier 2026, les entreprises qui importent au sein de l'UE "des marchandises à forte intensité carbone à payer une taxe sur le CO₂ émis lors de leur fabrication et le prix augmentera progressivement pendant neuf ans, jusqu'en 2034.

Passant d'un pays importateur de ciment à un pays exportateur de ciment, l'Algérie à travers le Groupe GICA et d'autres opérateurs qui activent dans ce secteur ont réussi à atteindre une capacité de production de 40 millions de tonnes de ciment, dont 19,5 millions de tonnes pour la part du Groupe GICA. Les besoins du marché local avoisinant les 22 millions de tonnes de ciment, le reste de la production est destiné à l'exportation. D'ailleurs, une partie de cette production est déjà placée sur des marchés européens. De ce fait, il est indispensable de s'adapter aux nouvelles dispositions du Mécanisme d'Ajustement Carbone aux Frontières de l'UE et maîtriser les enjeux liés au carbone afin d'être en adéquation avec les standards européen au risque d'être pénalisés par le MACF.

Ainsi, dans une perspective d'être prêt dans moins de deux ans pour faire face à ces nouvelles mesures imposées pour les européens, le Groupe GICA, à travers sa filiale CETIM, enchaîne, en effet, les actions de formation et d'expertise dans l'objectif d'inscrire les filiales ciment du groupe GICA dans une stratégie visant la décarbonation de leur activité, et connaître par la même occasion les outils et les techniques permettant d'établir un bilan carbone et s'impliquer dans l'élaboration et la mise en œuvre d'une stratégie de Neutralité Carbone. .

L'entrée en vigueur de cette nouvelle réglementation du (MACF) pour les produits à forte empreinte carbone se fera, en effet, progressivement, cependant pour maintenir leurs niveaux d'exportation sur les marchés déjà acquis ces dernières années et cibler d'autres pays en Europe, les filiales ciment du Groupe GICA doivent accélérer le processus de décarbonation de manière à ne pas subir cette nouvelle taxe carbone à l'entrée de l'Union européenne.

Sommaire

N° 32 - Novembre 2024

ÉDITORIAL

- 3 La filière ciment en Algérie face au dispositif du (MACF)

INTERVIEW

- 5 Entretien avec M. FOUED DINE, Directeur d'Exploitation à la Société des ciments d'Ain Touta (SCIMAT)

ACTUALITÉ CETIM

- 9 Journées techniques sur la qualité des ajouts dans les ciments
Audit de surveillance du laboratoire de métrologie grandeur masse
- 10 Atelier de formation sur la maîtrise des enjeux CO₂ en cimenterie et tests pratiques d'évaluation du bilan carbone
Audit de renouvellement du laboratoire essais CETIM
- 11 Journée technique d'élaboration de rapport Co₂ ACF/CBAM pour les cimenteries du Groupe GICA

ACTUALITÉ GICA

- 12 Participation de la SCHS au salon BATIMEX 2024
Séminaire national sur l'investissement
La cimenterie SCHB présente au BUILTEC
- 13 Participation de l'ECDE au Salon Oran-Invest-Expo

ACTUALITÉ NATIONALE

- L'importation de marbre et de céramique interdite
- 14 3^{ème} édition du Salon "Soukdatec Expo"
Salon international "BATISUD"
Salon algérien de l'immobilier "DZ IMMO"
- 15 14^{ème} Rencontre des Mines et Carrières 2024
Salon international du fer, de l'acier et des produits miniers

ACTUALITÉ INTERNATIONALE

- 16 Premier Forum mondial "Bâtiments et climat"
La Chine et le secteur mondial du ciment s'accordent sur un avenir à faible teneur en carbone

VEILLE NORMATIVE

- 17 Normes transmises pour enquête public

VEILLE RÉGLEMENTAIRE

- 18 Veille juridique du mois de janvier au mois de juin 2024.

ENVIRONNEMENT

- 19 Signature d'un projet de partenariat en matière de surveillance de la qualité de l'air.
L'Algérie soumet ses rapports sur les changements climatiques et publiés par le Secrétariat de la Convention cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques

DOSSIER TECHNIQUE

- 20 Les enjeux CO₂ pour l'industrie cimentière et perspective des ciments à bas carbone



CETIM INFO : d'abord, merci d'avoir accepté de répondre à nos questions. Notre première question est pourriez-vous vous présenter en quelques mots ? (Votre parcours, votre cursus professionnel) ?

M. FOUED DINE : Bonjour, l'aventure au sein de la SCIMAT a débuté en 2005, diplômé en électronique de la Faculté des Sciences de la Technologie de l'université Mentouri Constantine, j'ai été recruté dans le cadre du pré-emploi au titre d'ingénieur d'état en électronique ; La maîtrise des systèmes de contrôles conjugée à une formation spécifique au niveau du CFIC m'ont permis d'aborder avec sérénité mes prochaines affectations aux postes d'ingénieur opérateur en salle de contrôle, ingénieur en process et ingénieur chef de poste production. Répondant aussi favorablement aux besoins de la société, j'ai occupé pendant un peu plus de trois ans le poste de chef de département HSE marquant mes débuts comme acteur actif dans un système très évolué de management par la qualité, au cours de cette période j'ai réussi à décrocher la certification NEBOSH IGC et j'ai conduit un projet d'envergure internationale dans le domaine de l'environnement sous l'égide d'ISO et IANOR, il s'agit de l'analyse cycle de vie du produit ciment.

Actuellement et depuis octobre 2019 je chapote les activités d'exploitation minières, production et maintenance au sein de la direction d'exploitation, aussi je suis engagé dans une formation diplômante (MBA dans la prestigieuse école supérieure algérienne des affaires) initiée par le Gica.

Entretien avec M. FOUED DINE

**Directeur d'Exploitation
Société des ciments d'Ain Touta (SCIMAT)**

CETIM INFO : peut-on avoir une présentation concernant la Société des ciments d'Ain Touta (SCIMAT)

M. FOUED DINE : Certainement, La Société Des Ciments De Ain Touta par abréviation SCIMAT est une filiale du groupe Gica spécialisée dans la Fabrication, le Conditionnement et la Commercialisation des Ciments, et des Granulats, sise dans la capitale des Aurès Batna elle se compose en plus du siège de deux unités de production à savoir l'unité cimenterie, et l'unité Agrégats et Sable Concassé, ainsi que de deux unités commerciales : Biskra et Tougourt ;

Il est tout aussi important de souligner que la SCIMAT s'est dotée d'un important réseau de distribution couvrant tout le sud est Algérien.

Aussi la SCIMAT a un parcours florissant dans le domaine de la qualité dont les dates clés sont :

En 2000 Certification Assurance Qualité ISO 9002 : 94

En 2003 Certification ISO 9001 : 2000

En 2004 Obtention du 1^{er} Prix Algérien de la Qualité

En 2005 Certification ISO 14001 : 2004

En 2014 Certification OHSAS : 18001

En 2018 Mise en place de la démarche ACV avec Passage à ISO 9001 et 14001 version 2015

En 2020 Certification ISO 50001 : 2018 avec passage vers ISO 45001 : 2018





CETIM INFO : A combien sont estimé les capacités annuelles de la production de la SCIMAT ?

M. FOUED DINE : Les capacités de production sont les suivantes :

La Cimenterie de Ain-Touta a une capacité nominale annuelle de 1.000.000 Tonnes de ciment.

L'unité Agrégats et Sable Concassé a une capacité annuelle de 370.000 Tonnes d'agrégats

CETIM INFO : quels sont les principaux types de ciment produits et commercialisés par votre cimenterie ?

M. FOUED DINE : Les ciments produits actuellement sont les ciments portland au calcaire CEM II A-L avec ses différentes classes de résistances 32,5N/42,5N, et sur commande le 52,5N ; Aussi nous produisons le ciment résistant aux sulfates CEM I 42,5N LH/SR5.

Ces produits peuvent être commercialisés en vrac ou sous différents modes de conditionnement à savoir : sac de 50Kg ou 25Kg, en kraft ou en polypropylène, Far-delisé ou sur plateau

A noter aussi que par le passé nous avons produit des ciments au laitier et à la pouzzolane et que la production de nouveaux produits ciment sous couvert des normes applicables est envisageable dans le cas où une opportunité se présente.

CETIM INFO : est-ce-que vos clients sont satisfaits de vos services et de la qualité de vos produits ?

M. FOUED DINE : La qualité a été et sera toujours notre cheval de bataille, les ciments de la SCIMAT sont de qualité supérieure et certifiés à la Marque TEDJ par l'institut Algérien de normalisation IANOR conformément à la norme algérienne NA 442 en vigueur.

Aussi le client est placé au centre de nos préoccupations et nous nous efforçons de satisfaire ses besoins et attentes ainsi que celle de toutes nos parties prenantes par l'analyse et la mise en œuvre du livrable du système de management intégré de la société.

CETIM INFO : Qu'elles sont vos principaux concurrents dans la région ?

M. FOUED DINE : Peu importe l'identité de ces derniers, LE CONCURRENT c'est celui qui propose un produit avec un meilleur rapport qualité/prix dans la zone d'influence de la SCIMAT.

La notion de concurrence à beaucoup évoluer et à surpasser les limites géographiques classiques grâce au développement des réseaux de distribution,

De ce fait, le réel challenge est de maintenir une offre compétitive et surtout de surveiller les pratiques avec lesquelles les opérateurs économiques commercialisent leurs produits à travers notre système de veille concurrentielle.

CETIM INFO : le marché national du ciment est en proie à une rude concurrence étant donné les quantités importantes mises sur le marché par les divers opérateurs nationaux. Quelle est la stratégie de la SCIMAT pour ce démarqué de ses concurrents ?

M. FOUED DINE : Globalement, pour se démarquer de ses concurrents la SCIMAT offre des garanties de qualité à ses clients à travers les différents certificats et labels obtenus ; les produits proposés sont de haute qualité et développe de très fortes résistances à jeune âge ($\geq 25\text{Mpa}$) ; la politique des prix pratiquée est très compétitive par rapport à l'offre de la concurrence, avec une communication de proximité pour l'accompagnement des besoins des clients.



CETIM INFO : la SCIMAT a effectué des opérations d'exportation vers des pays étrangers notamment en Europe. Peut-on savoir les quantités exportées (ciment et clinker) jusqu'à présent et vers quels pays ?

M. FOUED DINE : les opérations d'exportations réalisées représentent une quantité de 356.000 tonnes de clinker exporté au titre de l'exercice 2022, 206.000 tonnes de clinker pour l'exercice 2023 et un peu plus de 60.000 tonnes pour cet exercice à destination de pays, africains, européens, et sud-américains.

En tant que produit semi fini l'exportation de clinker n'est soumise à aucune réglementation, à l'exception de celle qui définit ses spécifications techniques, cependant l'exportation du ciment requiert une conformité par rapport à un panel de directives, à titre d'exemple l'exportation du ciment vers l'Europe nécessite l'obtention du marquage CE, où il faut se conformer par rapport aux directives européennes 197-1 et 197-2 ainsi que la série des 196 (de 1 à 10).

À cet effet La SCIMAT a procédé à la mise à niveau de toutes ses procédures pour se conformer aux exigences de ce marquage et est en phase finale de son obtention.



CETIM INFO : En parlant d'exportation de ciment, l'Union européenne (UE) a lancé un nouveau mécanisme d'ajustement douanier qui est une sorte de taxe à la frontière européenne qui est appelé « mécanisme d'ajustement carbone aux frontières » (MACF). Ce nouveau dispositif touchera certains produits tel le ciment. Avez-vous une idée sur ce nouveau dispositif européen ?

M. FOUED DINE : Evidemment, étant un féru de l'environnement je suis avec attention toutes évolutions dans ce domaine, le commencement est la problématique du réchauffement climatique où des accords internationaux ont été adoptés par 197 parties dont l'Algérie lors de la COP21 de 2015 « c'est l'accord de Paris ».

L'objectif principal de cet accord est la limitation du réchauffement climatique à 2°C au maximum d'ici la fin du siècle avec exigence à poursuivre les efforts en direction des +1,5 °C.

À cet effet les lignes directrices ont été posées pour l'atteinte de cet objectif et notamment par la limitation des émissions des gaz à effet de serre, où une courbe dégressive a été dressée pour la réduction des émissions des GES à 55% dès 2030 et la neutralité carbone à l'horizon 2050.

Dans cette optique, l'Union européenne a commencé à imposer des quotas d'émissions aux industriels européens, qui devaient les acquérir sur le marché local du carbone, cependant et afin de sauvegarder la compétitivité de son tissu industriel, le MACF également connu sous l'acronyme anglais CBAM (Carbon Border Adjustment Mechanism) a été pensé pour imposer la même tarification carbone sur les produits entrants sur le territoire européen.

Selon ses concepteurs il viserait à réduire les émissions de carbone et à encourager une production industrielle plus propre.

Ce mécanisme sera mis en œuvre par phases ; Une phase déclarative dite transitoire qui couvrira l'ensemble de la période allant du 01/10/2023 au 31/12/2025, durant laquelle une obligation de présenter un bilan carbone du produit destiné à être exporté sur le territoire de l'UE sous forme de rapport MACF avec une périodicité trimestrielle.



La seconde phase consiste à l'entrée en vigueur effective du mécanisme d'ajustement carbone aux frontières (MACF) à partir de 2026 avec application de la taxe carbone, mais il ne s'appliquera initialement qu'à 06 produits jugés hautement émissif, «le ciment en fait partie».

Voilà, j'espère que ce bref résumé a répondu à votre question car j'ai fait abstraction sur beaucoup de détails techniques.

CETIM INFO : En tant que filiale exportatrice de clinker et prochainement de ciment et, notamment vers l'Europe, la SCIMAT est inévitablement concerné par ce nouveau dispositif européen. Peux t'on savoir si votre cimenterie se projette déjà pour entreprendre des actions dans la perspective de décarboner son activité et s'adapté aux enjeux CO2 avant la rentrée effective de cette nouvelle réglementation, en janvier 2026 ?

M. FOUED DINE : je répondrai à cette question par une autre question et je dirais plutôt : faut-il se focaliser sur le marché européen et se mettre à niveau par rapport à ses exigences, ou bien viser d'autres marchés moins contraignants ?

La réponse est qu'il faut proposer une offre adaptée pour chaque marché, Le paradoxe est qu'à performance égale, le produit bénéficiant d'une éco-conception aura irrémédiablement un coût de production plus élevé qu'un produit conventionnel et sera par voie de conséquence impossible à écouler sur un marché sans contraintes environnementales. C'est précisément pour répondre à cette problématique que le MACF a été créé en UE.

Cependant à court terme des solutions techniques faciles à mettre en place existent pour répondre aux exigences environnementales du marché européen.

CETIM INFO : êtes-vous optimiste d'être prêt le jour j ?

M. FOUED DINE : Si nous choisissons de faire de l'Europe un marché cible alors oui nous serions prêts.

CETIM INFO : selon vous, Qu'elles sont les défis que doit relever la SCIMAT dans l'avenir ?

M. FOUED DINE : c'est la capitalisation du savoir-faire et de compter sur les compétences que possède déjà la SCIMAT pour relever les défis du futur.

CETIM INFO : comment imaginez-vous l'avenir du secteur ciment en Algérie, ou plus globalement, comment voyez-vous l'évolution du marché dans le futur ?

M. FOUED DINE : je ne vais pas me lancer dans des prédictions, mais ce qui est sûr c'est que l'Algérie compte atteindre un PIB de 400 milliards de dollars à l'horizon 2027, à cet effet nous serons d'une part prêt à accompagner les projets de développement national, et d'autres part de conquérir des marchés à l'international.

CETIM INFO : sur un autre chapitre, comment évaluer vous la collaboration entre le CETIM et la SCIMAT ?

M. FOUED DINE : franchement j'ai toujours considéré le CETIM comme un partenaire faisant partie intégrante de la SCIMAT, professionnalisme et rigueur sont les maîtres mots pour qualifier le CETIM, je suis très satisfait de la qualité des prestations du CETIM.

CETIM INFO : Un dernier mot pour conclure ...

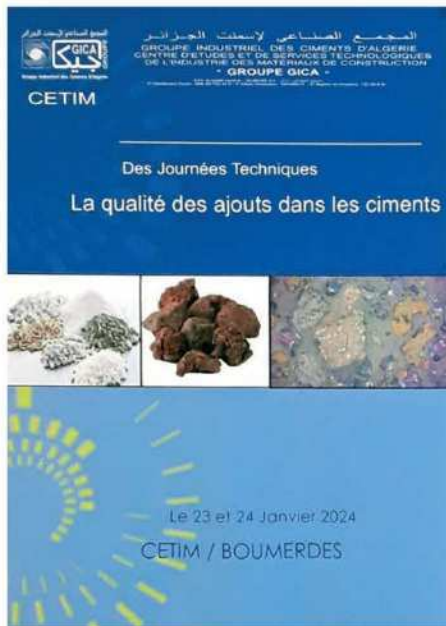
M. FOUED DINE : Tahya el Djazair et gloire à nos martyrs.

CETIM INFO : merci pour vos précieuses réponses.

M. FOUED DINE : merci à vous

Entretien réalisé par :

M. ATTAR Farouk
Chargé de la communication / CETIM



Journées techniques sur la **qualité** des ajouts dans les ciments

Dans le cadre de la veille normative et technologique inscrite dans son programme au profit des filiales ciment du Groupe Industriel des Ciments d'Algérie (GICA), le CETIM a organisé les 23, 24 janvier 2024 deux journées techniques portant sur le thème « La qualité des ajouts dans les ciments ».

Ces journées ont été Co-animées par Mme BELHADI Bahia et M. MORSLI Hamza respectivement chef de service pétro-minéralogie et chef de service ciment au niveau des laboratoires CETIM. Organisée essentiellement pour les cadres, qualitatifs et responsables techniques, une trentaine de participants ont pris part à ces journées, venues principalement des filiales ciments GICA mais aussi du secteur privé. Un riche débat a accompagné le déroulement de cette rencontre.

Synthèse des journées techniques

Mme BELHADI Bahia
Chef de service pétro-minéralogie
au niveau des laboratoires CETIM

Le terme "Ajout" semble simple à comprendre. Et pourtant, sous ce vocable se cache un domaine diversifié et fondamental de l'industrie cimentière.

Les ajouts cimentaires font actuellement partie des développements les plus récents dans la production du ciment, car leurs utilisations apportent une amélioration des propriétés mécaniques des matériaux cimentaires (mortier et béton).

Les enjeux économiques sont importants : la production des ciments. Et les enjeux environnementaux aussi : le récent renouvellement de la production du ciment est d'utiliser un clinker à moindre consommation d'énergie et donc une diminution de l'émission du CO₂.

L'objectif était d'intégrer le cimentier dans une gestion équilibrée de la production optimale du ciment, tout en répondant aux exigences qualitatives de ses clients, dans le respect des contraintes réglementaires et environnementales.

M. MORSLI Hamza
Chef de service ciment
au niveau des laboratoires CETIM

L'utilisation des rejets industriels dans la fabrication du ciment portland est devenue fréquente ces dernières décennies, à cet effet le CETIM a réalisé une étude de valorisation des fillers calcaires comme ajout dans le ciment.

Le filler est considéré comme un rejet industriel en raison de sa forte proportion dans le sable de carrière. Une opération de défillerisation est nécessaire pour optimiser la quantité de particules fines et la maintenir à un niveau acceptable qui n'altère pas la qualité du béton.

Dans cette étude, nous avons utilisé deux types de fillers, filler de GRANU CENTRE et filler de GRANU EST, avec deux modes de broyage « simultané ; séparé », dans le broyage simultané les matières clinker, gypse, calcaire et filler calcaire sont introduits en même temps dans le broyeur à boulets, par contre dans le broyage séparé, nous avons préparé un ciment portland sans ajout « clinker, gypse » puis substitué une partie de ciment par les fillers.

Une caractérisation physico-chimique et mécanique a été réalisée sur 27 ciments en utilisant différents pourcentages « 10,15 et 20% » des fillers.

À la fin, nous avons conclu que :

- Les ajouts fillers de GRANU EST et CENTRE peuvent être utilisés comme ajouts dans le ciment.
- Les résistances mécaniques des variantes obtenues répondent aux exigences normatives pour les ciments de classe 42,5.
- Les variantes du broyage séparé des matières ont donné de meilleurs résultats mécaniques que le broyage simultané.





L'évaluation de surveillance s'est déroulée dans de bonnes conditions, et le CETIM a démontré une fois de plus que la qualité de ses prestations d'étalonnage satisfait pleinement aux exigences du référentiel ISO/IEC 17025 : 2017 et aux dispositions d'ALGERAC.

Audit de surveillance du laboratoire de métrologie grandeur masse

Accrédité par l'Organisme Algérien d'Accréditation (ALGERAC) depuis 2017, le CETIM a reçu le jeudi 25 janvier 2024 des évaluateurs d'ALGERAC pour une évaluation de surveillance n°2 de son laboratoire de métrologie grandeur masse

Pour rappel, les laboratoires Température (-39 °C à 140 °C) et Masses (1 mg à 10 Kg sur la classe F1) sont accrédités par ALGERAC.

Atelier de formation sur la maîtrise des enjeux CO₂ en cimenterie et tests pratiques d'évaluation du bilan carbone



Un atelier de formation de trois jours a été organisé au niveau du CETIM pour l'ensemble des cimenteries filiales du Groupe industriel des ciments d'Algérie (GICA). Cette formation a été programmée à l'initiative de la Division Développement du GICA, dans le cadre de la mise en œuvre de la feuille de route du groupe en matière de développement durable, particulièrement la contribution du groupe dans la lutte contre les changements climatiques et l'atténuation des émissions des gaz à effet de serre.

Les cimenteries filiales du GICA ont répondu positivement à cette formation qui s'est déroulée en trois sessions, de décembre 2023 à février 2024.

Cette formation a été destinée aux responsables de production et exploitation ainsi que les responsables environnement et développement durable. Cet atelier technique intitulé « la maîtrise des enjeux CO₂ en cimenterie et tests pratiques d'évaluation de bilan carbone » a été animé par Ali HARBI, expert en stratégies de développement durable et en gouvernance d'entreprise.

L'objectif de cette rencontre est de permettre aux filiales ciment de prendre conscience du contexte et enjeux climatiques et réglementaires, connaître les outils et les techniques permettant d'établir un bilan carbone et impliquer nos filiales dans l'élaboration et la mise en œuvre d'une stratégie « Neutralité Carbone ».

Audit de renouvellement du laboratoire essais CETIM

Dans le cadre du maintien de l'accréditation, le Centre d'Etude et de Services Technologiques de l'Industrie des Matériaux de Construction (CETIM) a reçu les évaluateurs de l'Organisme Algérien d'Accréditation (ALGE-



RAC) du 18 au 21 février 2024 pour la 3^{ème} évaluation de renouvellement de l'accréditation de son laboratoire conformément aux prescriptions internationales de la norme ISO/IEC 17025 : 2017 pour les activités suivantes :

- Essais physico-mécaniques, chimiques et minéralogique sur ciment
- Essais physico-mécanique sur granulats
- Essais mécaniques sur béton durci
- Essais physique sur carreaux céramiques
- Essais physico-mécanique sur briques et tuiles

L'évaluation de renouvellement s'est déroulée dans des conditions idéales.

Journée technique d'élaboration de rapport C02 ACF/CBAM pour les cimenteries du Groupe GICA

Sous l'égide de la division développement intelligence économique du GICA un atelier de formation a été organisé au CETIM le 4 mars 2024 intitulé "Élaboration de rapport CO2 ACF/CBAM pour les Cimenteries du Groupe GICA". Cette journée de formation a été programmée suite à l'atelier de formation déjà organisé entre décembre 2023 et février 2024 sur "la Maîtrise des enjeux CO2 en cimenterie et test pratique d'évaluation de bilan carbone" et qui a vu la participation de l'ensemble des représentants des cimenteries GICA.

Animé par Ali HARBI, expert en stratégies de développement durable et en gouvernance d'entreprise, la journée technique a vu la présence d'un représentant de chacune des filiales ciment GICA ainsi qu'un représentant de GICA et du CETIM avec comme objectif de permettre à chaque participant de prendre en charge l'élaboration de la déclaration carbone de la cimenterie.

Une première séance de travail a été organisée au préalable le jeudi 29 février 2024 par vidéo conférence et coordonnée par M. HARBI en présence des représentants désignés pour participer à l'atelier.





Participation de la SCHS au salon BATIMEX 2024

La société des ciments de Hadjar-Soud (SCHS), filiale du GICA a marqué sa présence à La troisième édition du Salon International du Bâtiment et de l'Aménagement BATIMEX 2024 qui s'est tenu du 24 au 27 janvier 2024 à Annaba sous le slogan " Des solutions construc-

tives pour un bâtiment durable et efficace". L'évènement a été Inauguré par le wali d'Annaba, M. Abdelkader DJEL- LAOUI qui a visité le stand de la SCHS ou il a été reçu par M. Youcef MERABET, Président Directeur Général de la société qui lui a fait une présentation sur la cimenterie.

Cette manifestation a vu la participation de 80 exposants parmi des entreprises du secteur de la construction venu de Chine, de Syrie et de Turquie, aux côtés d'opérateurs algériens.



Séminaire national sur l'investissement



Dans un contexte visant à booster la production nationale à travers les différentes régions du pays, un séminaire s'est tenu du 7 au 10 février 2024, à Constantine sous le slogan « L'investissement en Algérie, enjeux et perspectives ». En marge de ce rendez-vous, une exposition s'est tenue au niveau du hall de la structure culturelle. Plus de 72 exposants représentant plus de 300 types d'investissement ont participé à l'évènement.



La société des ciments de Hamma Bouziane (SCHB) filiale du Groupe Industriel des Ciments d'Algérie (GICA) a pris part à cette rencontre nationale à caractère économique qui a pour objectif de "booster" l'économie nationale et mettre en avant "l'évolution" réalisée par l'Algérie dans plusieurs secteurs économiques. Cette manifestation s'est tenue sous l'égide de l'Organisation du Patronat Algérien (OPA) en collaboration avec la wilaya de Constantine, a connu une forte participation d'investisseurs et d'hommes d'affaires qui sont venus des différentes régions du pays en plus de la présence des autorités locales et diverses administrations en rapport avec l'investissement.

La cimenterie SCHB présente au BUILTEC



Dans sa quatrième édition, le salon international des constructions Modernes et des nouvelles technologies "Builtec" s'est tenu du 20 au 23 février 2024 à l'hôtel Marriott de Constantine sous le slogan, " Ensemble aujourd'hui pour bâtir l'avenir". La société des ciments de Hamma Bouziane filiale du Groupe Industriel des Ciments d'Algérie (GICA) a participé à ce rendez-vous réservé aux professionnels.

Sur un stand personnalisé, les participants de la SCHB ont déployé tous leurs efforts pour représenter leur filiale, accueillir les visiteurs et satisfaire leurs préoccupations. En moins une soixantaine d'exposants ont pris part à cette nouvelle édition du BULTEC avec une participation étrangère, notamment du Portugal, de France, d'Italie, d'Allemagne et de Corée du Sud, actifs dans plusieurs domaines.



Participation de l'ECDE au Salon Oran-Invest-Expo

Dans sa 6^{ème} édition, le salon international de l'industrie, de l'énergie, du BTP, de la logistique et de l'export « Oran-Invest-Expo », s'est tenu du 04 au 07 mars 2024, au Centre de conventions d'Oran (CCO/Le Méridien). L'entreprise des ciments & dérivés de chlef (ECDE) filiale du groupe GICA a participé à cette manifestation économique par un stand personnalisé animé par des représentants de la cimenterie avec la présence du président directeur général M. KADA DINAR.

L'évènement a rassemblé 250 opérateurs économiques algériens et étrangers activant dans les secteurs du bâtiment, de l'immobilier et des travaux publics, de l'industrie, l'énergie, la logistique et de l'export. Des pays tels que la Mauritanie, le Sénégal, le Cameroun, l'Éthiopie, le Zimbabwe, la Côte d'Ivoire, la Tanzanie, le Burkina Faso, la Guinée, la Namibie et l'Ouganda ont pris part au Salon. Des rencontres professionnelles B to B et des communications ont été au programme de cet évènement



L'importation de marbre et de céramique interdite

L'importation du marbre et de la céramique sous leur forme finale est désormais interdite. L'Association des banques et établissements financiers (ABEF) a adressé aux banques une note, après avoir reçu une correspondance le 15 janvier 2024, du secrétaire général du département du commerce, leur demandant de ne plus accepter les domiciliations bancaires liées à l'importation du marbre et de la céramique sous leur forme finale.



Cette décision vient opérer un nouveau tour de vis dans cette filière en application d'une instruction du ministère du Commerce et de la Promotion des exportations. Il est attendu que cette mesure contribue au développement de l'investissement dans la

transformation du marbre et de la céramique et réduise parallèlement la facture des importations pour les produits finis issus de ces matériaux.



3^{ème} édition du Salon "Souknatec Expo"

La 3^{ème} édition du Salon de la promotion immobilière, de la construction moderne et du décor "Souknatec Expo" s'est déroulé du 10 au 13 janvier 2024, à l'École supérieure de l'hôtellerie et de restauration d'Alger (ESHRA). La 3^e édition de Souknatec Expo a vu la participation d'une centaine d'exposants activant dans différents créneaux liés à la promotion immobilière, la construction et la décoration moderne, dont des sociétés étrangères, chinoises et turques établies en Algérie ainsi que des banques. Des rencontres entre les professionnels (B To B) et aussi envers les clients directs (B to C) ont été programmés en marge du salon.

Salon international "BATISUD"

Près de 70 exposants ont pris part à la 4^{ème} édition du Salon international du bâtiment, des travaux publics et des installations pétrolières dans le sud du pays, qui a eu lieu du 3 au 6 février 2024 à Hassi-Messaoud. Cette nouvelle édition a vu la participation d'entreprises algériennes et étrangères versées dans

les activités du bâtiment, des travaux publics et des services gaziers et pétroliers, une occasion pour les participants étrangers et nationaux pour conclure des contrats et partenariats. Une série de communications ayant trait au thème de cette manifestation ont été animées durant cette manifestation



Salon algérien de l'immobilier "DZ IMMO"

Le Salon algérien de l'immobilier "DZ IMMO" s'est déroulé du 21 au 24 février 2024, au Palais des expositions (Alger), avec la participation de pas moins de 40 exposants. Organisé sur une superficie de 1000 m², ce salon a réuni des entreprises spécialisées dans le domaine de l'immobilier, des promoteurs immobiliers, des compagnies d'assurance et des banques.

Cette manifestation a constitué un espace de rencontre et d'échange d'expertises entre professionnels du secteur de l'immobilier et du logement, d'accompagnement



et d'orientation du client. Des conférences ont été animées par des professionnels et des rencontres de travail ont été programmées en marge du Salon



14^{ème} Rencontre des Mines et Carrières 2024

Organisé chaque année par la Chambre de commerce et d'industrie Algéro-Française, les 14^{ème} Rencontres des Mines et Carrières ont eu lieu la journée du 5 mars à Alger et le 6 mars 2024 à Oran. Devenues un véritable lieu d'échanges commerciaux et techniques auprès de tous les opérateurs miniers et exploitants de carrières en Algérie, ces rendez-vous ont vu la participation de plusieurs entreprises Françaises du secteur qui ont pour objectifs de prospecter les opportunités de partenariats industriels et commerciaux dans ce domaine avec les entreprises Algériennes.

En marge de ce Workshop des conférences, des ateliers thématiques sur les nouvelles technologies du secteur ainsi que RDV B to B ont été programmés. L'objectif de ce rendez-vous est de faire rencontrer les exploitants, les fournisseurs de produits et services du secteur, planifier des RDV personnalisés, atteindre un visitorat ciblé 100% mines et carrières...

Salon international du fer, de l'acier et des produits miniers

La 2^{ème} édition du Salon international du fer, de l'acier et des produits miniers a eu lieu du 5 au 7 mars 2024 au Palais d'exposition d'Alger. Placé sous le patronage du ministre de l'Industrie et de la Production pharmaceutique, ce Salon a été organisé sous le thème : « Les clés de l'avenir métallique ». Près de 100 exposants nationaux et internationaux en provenance de pays tels que la Turquie, la Chine, l'Inde, la Russie, la Tunisie, l'Egypte, la France et la Mauritanie, représentant les dif-

férents secteurs de l'industrie du fer, de l'acier et des produits miniers, ont participé à cette manifestation économique. Une journée technique a été animée en marge de l'évènement par des experts de renom du secteur.



Palais des Congrès, Paris, France
7-8 mars 2024



Premier Forum mondial "Bâtiments et climat"

Co-organisé par la France et le Programme des Nations Unies pour l'Environnement traitant de la thématique « Bâtiments et Climat », près de deux mille responsables politiques, diplomates, professionnels de la construction, investisseurs et citoyens d'une cinquantaine de pays ont répondu présent au Forum mondial "Bâtiments et climat", qui s'est tenu du 7 au 8 mars 2024 au Palais des Congrès de Paris.

Le Forum mondial sur les bâtiments et le climat est le premier événement du genre. Il fait suite aux progrès réalisés lors de la récente conférence de l'ONU sur le changement climatique (COP28). Le secteur du bâtiment et de la construction représente 21 % des émissions mondiales de gaz à effet de serre, 37 % des émissions de CO₂ liées à l'énergie, mais aussi 34 % de la demande énergétique et la moitié de la consommation mondiale de matières premières. Cela sans compter que cet impact des bâtiments sur le climat devrait s'accroître au cours des prochaines décennies en raison de la croissance fulgurante, en particulier dans les zones urbaines des pays du Sud (en

Afrique, par exemple, 70 % des bâtiments prévus pour 2040 n'ont pas encore été construits). Or, le secteur du bâtiment et de la construction n'est pas sur la bonne voie pour parvenir à la décarbonation d'ici à 2050...

Des ateliers thématiques, tables rondes de haut niveau et une réunion ministérielle internationale ont été programmés durant les deux jours de cette rencontre afin d'échanger sur les enjeux de résilience du bâtiment et de la construction, ainsi que pour s'entendre autour d'une série de recommandations concrètes permettant d'atteindre la décarbonation du secteur d'ici à 2030.

La Chine et le secteur mondial du ciment s'accordent sur un avenir à faible teneur en carbone

Un partenariat important est lancé pour assurer la durabilité du matériau le plus important au monde. Les deux principaux organes représentatifs de l'industrie mondiale du ciment ont signé un accord important le 1 février 2024 visant à accélérer la décarbonisation du secteur dans le monde entier. La CHINA CEMENT ASSOCIATION (CCA), qui représente plus de 50 % de la production mondiale de ciment, et la GLOBAL CEMENT AND CONCRETE ASSOCIATION, dont les membres représentent 80 % de la capacité de production de ciment hors de Chine, ont signé un engagement de partenariat historique.



Cet engagement comprend un accord de collaboration sur le développement durable et le développement à faible émission de carbone de l'industrie du ciment et du béton. L'accord historique prévoit également l'élaboration et le lancement, dans le courant de l'année, d'une feuille de route pour la neutralité carbone du ciment chinois sur l'ensemble de la chaîne de valeur, qui définira l'engagement et la voie à suivre pour décarboniser totalement l'industrie du ciment en Chine.

• Normes transmises pour enquête public – Du 28/02/2024 au 28/04/2024
CTN 39 « Construction - Bâtiment »

Référence	SOURCE	TITRE
NA ISO 22282-1 PN 5249-1	ISO 22282-1 :2012	RECONNAISSANCE ET ESSAIS GEOTECHNIQUES Essais géo hydrauliques -Partie 1 : Règles générales
NA ISO 22282-4 PN 5249-4	ISO 22282-4 :2021	RECONNAISSANCE ET ESSAIS GEOTECHNIQUE Essais géo hydrauliques Partie 4 : Essais de pompage
NA ISO 22282-5 PN 5249-5	ISO 22282-5 :2012	RECONNAISSANCE ET ESSAIS GEOTECHNIQUE Essais géo hydrauliques- Partie 5 : Essais d'infiltration

• Normes transmises pour enquête public – Du 28/02/2024 au 27/04/2024
CTN 59 « Systèmes de management »

Référence	SOURCE	TITRE
P NA ISO/IEC 27001 (NA 13033)	ISO/IEC 27001 : 2022	Sécurité de l'information, cyber sécurité et protection de la vie privée Systèmes de management de la sécurité de l'information Exigences.
P NA ISO/IEC 2 7002 (NA 13034)	ISO/IEC 27002 : 2022	Sécurité de l'information, cyber sécurité et protection de la vie privée Mesures de sécurité de l'information.
P NA ISO 14006 (NA 18179)	ISO 14006 : 2020	Systèmes de management environnemental Lignes directrices pour intégrer l'écoconception.

• Normes transmises pour enquête public – Du 20/02/2024 au 20/04/2024
CTN 38 « Céramique »

Référence	SOURCE	TITRE
PNA 5603	NF D14-505 : 2021	Appareils sanitaires - Contrôle de l'aspect des surfaces émaillées - Méthode d'essai
PNA 5605	NF D11-101 :2021	Appareils sanitaires - Lavabos en céramique sanitaire
PNA 1633	NF D14-502 2019	Appareils sanitaires - Essai de résistance aux chocs

• Normes transmises pour enquête public – Du 13/02/2024 au 12/04/2024
CTN 37 « Liants –Bétons –Granulats »

Référence	SOURCE	TITRE
NA 2786	EN 12504-2 2021	Essais pour béton dans les structures Partie 2 : essais non destructifs - Détermination de l'indice de rebondissement
NA 5115-1	EN 480-1 2023	Adjuvants pour béton, mortier et coulis - Méthodes d'essai Partie 1 : béton et mortier de référence pour essais

• Normes transmises pour enquête public – Du 26/02/2024 au 25/04/2024
CTN 01 « norme fondamentale »

Référence	SOURCE	TITRE
P NA ISO 128-2 (NA 549)	ISO 128-2 :2022	Documentation technique de produits (TPD) - Principes généraux de représentation Partie 2 : Conventions de base pour les traits
P NA ISO 24495-1 (NA 24113)	ISO 24495-1:2023	Langage clair et simple — Partie 1 : Principes directeurs et lignes directrices
P NA ISO 13008 (NA 24114)	ISO 13008:2022	Information et documentation — Processus de conversion et migration des documents d'activité numériques

Veille juridique du mois de janvier au mois de juin 2024.

JANVIER

1. Loi organique n°23-23 du 31/12/2023, modifiant et complétant la loi organique n° 18-15 du 02/09/2018, relative aux lois de finances. (J.O n°01 du 07/01/2024 page 7).
2. Loi n° 23-22 du 24/12/2023, portant loi de finances pour 2024 (rectificatif) (J.O n°01 du 07/01/2024 page 8).

FEVRIER

1. Décision n°24-01 de la 02/01/2024 portant publication de la liste des banques et de la liste des établissements financiers agréés en Algérie (J.O n°12 du 20/02/2024 page 28).
2. Loi n°24-02 du 26/02/2024, relative à la lutte contre le faux et l'usage de faux (J.O n°15 du 29/02/2024 page 4).

MARS

1. Loi n° 24-04 du 26/02/2024, portant les règles de prévention, d'intervention et de réduction des risques de catastrophes dans le cadre du développement durable (J.O n°16 du 06/03/2024 page 5).

AVRIL

1. Décision du 28/03/2024, relative à la prorogation du délai d'acquittement de la vignette automobile pour l'année 2024 (J.O n°25 du 09/04/2024 page 25).
2. Loi n°24-06 du 28/04/2024, modifiant et complétant l'ordonnance n°66-156 du 08/06/1966 portant code pénal (J.O n°30 du 30/04/2024 page 4).



MAI

1. Arrêté du 25 /01/2024, portant homologation des indices salaires et matières du 3ème trimestre 2023, utilisés dans les formules d'actualisation et de révision des prix des marchés de travaux du secteur du bâtiment, travaux publics et hydraulique (BTPH) (J.O n°34 du 16/05/2024 page 19).

JUIN

1. Arrêté interministériel du 03/01/2024, fixant la liste des documents composant le dossier de qualification et de classification professionnelles des entreprises des groupes d'entreprises et des groupements d'entreprises intervenant dans le cadre de la réalisation des marchés publics (J.O n°38 du 06/06/2024 page 10).
2. Arrêté interministériel du 03/01/2024, fixant les modalités de classification des entreprises, des groupes d'entreprises intervenant dans le cadre de la réalisation des marchés publics du bâtiment, des travaux publics, des ressources en eau, des travaux forestiers et des travaux des infrastructures passives des télécommunications (J.O n°38 du 06/06/2024 page 13).
3. Arrêté du 28/03/2024, fixant les modalités de prorogation et de suspension du délai général de prescription lors d'une opération de contrôle fiscal (J.O n°40 du 09/06/2024 page 14).

Signature d'un projet de partenariat en matière de surveillance de la qualité de l'air.



Un projet de partenariat en matière de surveillance de la qualité de l'air a été signé, le mercredi 28 février 2024 à Alger, entre l'Observatoire National de l'Environnement et du Développement Durable (ONEDD) et l'Agence Coréenne de coopération internationale (KOICA). Le document a été signé par le Directeur Général (DG) de l'ONEDD, KARIM ARAB et le Directeur du bureau KOICA-Algérie, JANG BONGHEE, en présence de la Ministre de l'Environnement et des Energies Renouvelables, Madame FAZIA DAHLAB.

Le projet prévoit la formation des ressources humaines, qui, seront chargées de la gestion du réseau, mais aussi de l'exploitation et de la publication de ses données. En vertu de ce partenariat il sera procédé à la réalisation d'un réseau de mesure de la qualité de l'air à Alger, en attendant sa généralisation ultérieure à d'autres wilayas du pays.

Ce projet permettra de relancer le réseau des stations de surveillance de la qualité de l'air qui a été créé il y a cinq ans, baptisé « Samasafia » et était en arrêt d'exploitation pour des raisons techniques.



L'Algérie soumise ses rapports sur les changements climatiques et publiés par le Secrétariat de la Convention cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques

Le Ministère de l'Environnement et des Energies Renouvelables (MEER) vient de concrétiser les engagements internationaux de l'Algérie sur les changements climatiques, par la soumission, au Secrétariat de la Convention cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques, des trois rapports de l'Algérie sur les changements climatiques qui sont publiés sur le site web du secrétariat (<https://unfccc.int/non-annex-I-NCs>) & (<https://unfccc.int/BURs>).

Madame FAZIA DAHLAB, Ministre de l'Environnement et des Energies Renouvelables et Présidente du Comité National Climat, précise, qu'au terme de plus de quatre années de travail, l'Algérie a finalisé et transmis aux Nations Unies ses rapports sur les changements climatiques élaborés conformément aux lignes directrices de la conférence des parties à la convention cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC). Ces rapports attestent de la transparence sur les activités de l'Algérie contre les changements climatiques auprès de la communauté internationale. Ils témoignent surtout de l'engagement de l'Algérie dans la lutte contre le changement climatique et de sa contribution aux efforts de préservation de notre planète pour les générations futures.

Les enjeux CO2 pour l'industrie cimentière et perspective des ciments à bas carbone

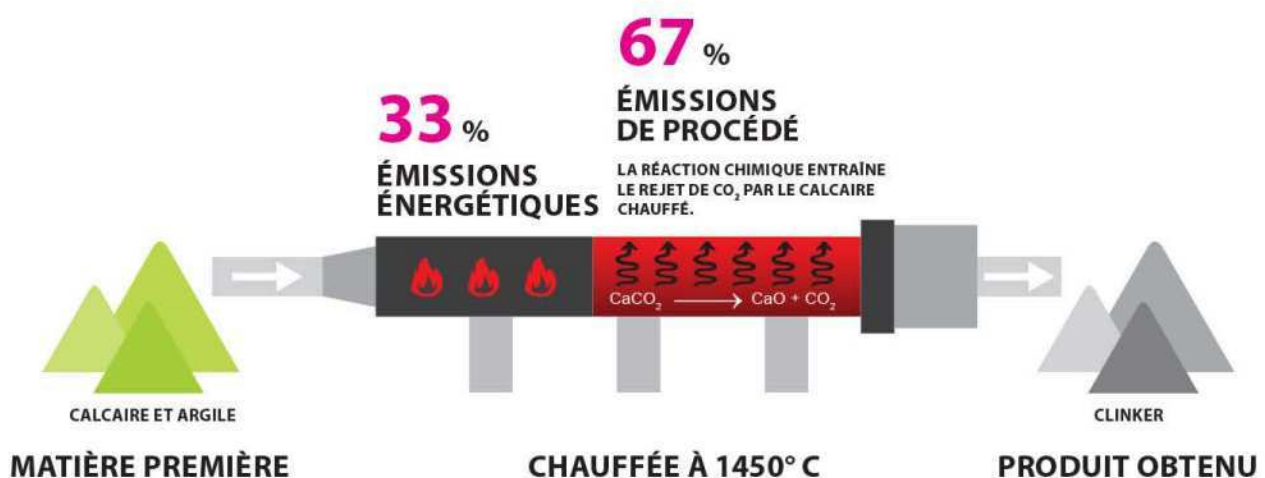
Synthèse de de dossier technique de l'ECOCCEM, Réalisé par JEANNE HART en 2022

Le changement climatique est, de l'avis général, l'enjeu le plus brûlant de notre époque. Le constat avéré du réchauffement climatique avec ses impacts sur les écosystèmes et les conditions humaines conduit à une prise de conscience de la nécessité d'agir résolument dès maintenant, avant de perdre le contrôle.

Sur les 36 milliards de tonnes de gaz à effet de serre émis en 2021, les trois quarts l'ont été par quatre secteurs :

le **chauffage** et l'**électricité**, le **transport**, la production d'**acier** et de **fer**, et la production de **ciment**.

Le ciment génère à lui seul environ 2,5 milliards de tonnes de CO2 par an, soit plus que l'aviation, le transport maritime et le transport routier longue distance réunis. Si elle était un pays, l'industrie du ciment serait le troisième plus gros pollueur au monde, au niveau de l'Inde, derrière la Chine et les États-Unis.



Pourtant, alors même que d'autres industries avancent à grands pas vers un avenir bas carbone, les émissions de l'industrie du ciment prennent la direction opposée et ont plus que doublé entre 2000 et 2020. À l'heure où le Forum économique mondial (FEM) estime que la demande de ciment augmentera de 45 % d'ici 2050, des mesures urgentes sont indispensables.

Sonya Bhonsle, Directrice mondiale des chaînes de valeur et Directrice régionale entreprises au CDP (organisation internationale chargée de la publication de données environnementales): « Dans sa forme actuelle, l'industrie n'est pas compatible avec les engagements pris lors de la COP21 à Paris pour limiter le réchauffement climatique à 1,5°C. Dans la mesure où la majorité de ses émissions sont liées à son procédé de production, l'industrie du ciment doit réaliser des changements en profondeur pour atteindre la neutralité zéro ».



Pourquoi la demande de ciment est-elle si forte ? Parce que le ciment est le principal ingrédient du béton, et que le béton est utilisé dans les projets d'infrastructures et de construction du monde entier. Or, le ciment est un important émetteur de CO₂.

Face à la prise de conscience de son impact environnemental, l'industrie du ciment doit relever des défis toujours plus grands et complexes avec les parties prenantes, notamment les clients, les investisseurs et les régulateurs. Son acceptabilité sociale pourrait même être remise en question.

Il est cependant possible d'avancer. Les progrès technologiques donnent bon espoir que l'industrie puisse s'engager dans la voie d'une décarbonation rapide, bien plus vite que ce que l'on aurait pu imaginer il y a seulement quelques années.

Le basculement vers les énergies renouvelables est utile, mais il n'est pas suffisant. Deux grandes possibilités s'offrent aux cimentiers s'ils veulent atteindre les objectifs européens et réduire leurs émissions de 55 % d'ici 2030. Premièrement, piéger le plus de carbone possible à l'aide de technologies de captage, de stockage et d'utilisation du carbone (CSUC).

Deuxièmement, commencer par réduire le volume d'émissions produites en créant des ciments bas carbone à grande échelle.

Même si les technologies CSUC joueront sans aucun doute un rôle majeur dans toute stratégie de décarbonation de l'industrie, elles ne constituent pas une panacée.

Elles ne fonctionneront pas partout, elles demanderont très certainement d'importantes subventions. Et il faudra des années avant qu'elles ne soient pleinement opérationnelles.

Ces technologies ne sont pas encore mûres et représenteront un coût et un bouleversement majeurs pour une industrie à bas coût et fragmentée, telle que l'est celle du ciment.

Le coût d'installation des technologies CSUC a en effet été estimé à plus de 500 milliards de dollars, la facture atteignant même quasiment les 800 milliards de dollars avec les dépenses associées – soit près de deux fois la valeur de l'ensemble des actifs de l'industrie.

Les ciments bas carbone pour leur part, existent depuis des décennies. Leur conception repose sur une teneur réduite en clinker, l'ingrédient central du ciment qui est également à l'origine de l'essentiel de ses émissions.

La généralisation de ces ciments bas carbone a longtemps été freinée par l'impossibilité d'augmenter leur production ou par leurs caractéristiques techniques.

De récents progrès dans le domaine des technologies du ciment, du béton et des adjuvants chimiques permettent toutefois de diminuer fortement la quantité de clinker dont les cimentiers ont besoin, tout en maintenant les volumes de production et la qualité des ciments.

À court terme, ces ciments pourraient réduire l'empreinte carbone du ciment traditionnel de plus de 1,6 milliard de tonnes par an, soit environ 4 % des émissions mondiales, sans entraîner de coûts excessifs ni désorganiser les processus de fabrication du ciment.

La forte baisse de ses émissions de CO₂ à la source donnera à l'industrie du ciment le temps d'affiner et de développer les technologies CSUC, ainsi que de mener des recherches sur d'autres possibilités de réduire les émissions de carbone.

MATÉRIAUX CIMENTAIRES SUPPLÉMENTAIRES (MCSs)

FILLER		AJOUT NON POZZOLANIQUE ACTIF	AJOUT POZZOLANIQUE ACTIF	
NATUREL	ARTIFICIEL	ARTIFICIEL	NATUREL	ARTIFICIEL
Calcaire	Poudre de Marbre Béton en poudre	Laitier moulu Schiste brûlé Cendres volantes calcaires	Ponce Tuf Diatomite Opaline Moler Gaize Argile	Laitier moulu Cendres volantes siliceuses Métakaolin Fumée de silice Déchets de l'agroforesterie Déchets de maçonnerie Déchets de construction et de démolition en mélange Déchets de pierres ornementales Boues de papier Bentonite Argile calcinée Poudre de verre

Le développement des ciments bas carbonés à faible teneur en clinker ont néanmoins besoin d'un triple soutien pour réaliser tout leur potentiel.

- D'abord, un soutien financier : en Europe, les technologies CSUC pour les cimenteries ont reçu 600 millions d'euros de subventions et de financements simplement au titre du Fonds européen pour l'innovation.

Les technologies de ciment bas carbone qui peuvent être mises à l'échelle n'ont reçu pratiquement aucun financement à ce jour en Europe. Un soutien financier leur serait très utile pour poursuivre la recherche et le développement et démontrer leur efficacité sur le terrain.

- Ensuite, un soutien réglementaire : les normes et réglementations relatives au ciment et au béton sont à juste titre rigoureuses, mais elles sont également très complexes et doivent suivre l'innovation et le progrès. Leur modification et leur mise à jour permettraient d'utiliser le ciment à faible teneur en clinker avant 2025. La norme EN 197-5 et 197-6 vont dans ce sens et devraient être suivies des ajustements réglementaires nécessaires d'ici fin 2025, au niveau mondial.

- Enfin, l'adhésion du secteur : aucune technologie ne peut produire de résultats si elle n'est pas utilisée par l'industrie pour laquelle elle a été développée. Cette technologie pourrait être rapidement déployée par les cimentiers du monde entier.

Les gouvernements et les décideurs se trouvent aujourd'hui à la croisée des chemins dans la décarbonation du ciment. À l'heure où ils cherchent le meilleur moyen d'atteindre les objectifs de décarbonation à court et à long terme, l'exemple d'autres secteurs fortement émetteurs montre clairement qu'une approche diversifiée sera probablement plus efficace et aidera l'industrie du ciment à se décarboner plus vite, plus simplement et à un coût bien moindre.

Avec le soutien déterminé des parties prenantes, les producteurs de ciment peuvent rapidement réduire leurs émissions de carbone. Ils peuvent gagner du temps, économiser de l'argent et prouver que même ce secteur difficile à décarboner peut contribuer à un meilleur avenir pour tous.



PRESTATIONS MÉTROLOGIE

GRANDEUR TEMPÉRATURE / HUMIDITÉ : (ACCREDITATION ALGERAC N° 1-1-007)

- Étalonnage/Vérification des chaînes de mesure de température dans la plage de (-40°C à 140°C)
- ❖ Sondes à résistances (PRT) + afficheur
- ❖ Thermocouples (TC) + afficheur
- ❖ Thermomètres à dilatation de liquide (TDL)



GRANDEUR DIMENSIONNELLE :

- Étalonnage /Vérification des pieds à coulisse jusqu'à 600mm (À vernier, numériques et à cadrans)



- Étalonnage /Vérification des comparateurs mécaniques à tige rentrante radial jusqu'à 25mm (numériques / à cadrans)

GRANDEUR FORCE (en cours d'accréditation)

- Vérification du système de mesure de force des Machines d'essai en compression (plage : 1 kN à 10 kN) et (20kN à 3000kN)
- Vérification du système de mesure de force des machines d'essai en compression + l'auto alignement ou la roue (plage : 200kN à 2000kN)
- Vérification du système de mesure de force des machines d'essai en traction (plage : 1kN à 10kN)



EN COURS D'ACCREDITATION :

- Caractérisation/Vérification des:
 - Étuves thermostatiques
 - Chambres climatiques
 - Bains thermostatiques
 - Fours à moufle
 - Bouilloires
- Étalonnage /Vérification des thermohygromètres (Dataloggers), thermohygrographes



GRANDEUR MASSE/PESAGE: (en cours d'accréditation masse)

- Étalonnage Vérification des balances jusqu'à 20 kg (balances classes I, II, III)



GRANDEUR VOLUME

- Étalonnage Vérification des pipettes
- Étalonnage /Vérification des dosimètres



AUTRES INSTRUMENTS DE MESURES DU LABORATOIRES (SECTEUR MATERIAUX DE CONSTRUCTION) :

Vérification des instruments suivants :

Tables à chocs, prismètres (manuels/automatiques), vicats (manuels/automatiques), malaxeurs, agitateurs à ailettes, agitateurs équivalent de sable, appareil deval et microdeval, Appareil Los Angeles,.....



Siège Social

BP,93,Cité Ibn Khaldoun - Boumerdes 35000 (W.Boumerdes)-ALGERIE

Contact

Direction Générale: Tel : 024 79 10 20 Fax: 024 79 10 18

Direction Technico Commerciale : Poste 104

Lignes standard: Tel : 024 79 10 09/26/19 Fax :024 79 10 08/24

Email:contact@cetim.dz.com Facebook <https://www.facebook.com/cetim.dz>



GROUPE INDUSTRIEL DES CEMENTS D'ALGÉRIE

**Centre d'Études et de Services Technologiques
de l'Industrie des Matériaux de Construction**



CETIM

Adresse : Cité Ibn Khaldoun, BP 93 Boumerdes - Algérie

Telephone : 024 79 10 19 / 024 79 10 20 / 024 79 10 09 Fax : 024 79 10 18

Email : contact@cetim-dz.com Site Web : WWW.cetim-dz.com

Facebook : [https :WWW.facebook.com/pg/cetim35.dz](https://WWW.facebook.com/pg/cetim35.dz)