

71^e

CONGRÈS
EXPOSITION
de l'industrie minière

PROGRAMME

Marseille

DU 18 AU 21 OCTOBRE 2022

Carrefour international de l'industrie
minérale et des mines urbaines



Accueil des congressistes et des exposants

lundi 17 octobre : 16 h 00 - 18 h 00

PROGRAMME & SOMMAIRE

Mardi 18 octobre

Accueil des congressistes 7 à 13
7 h 00 - 18 h 30

Départ des visites techniques 7 à 13
7 h 30 - 8 h 15

Retour des visites techniques 7 à 13
17 h 00 - 18 h 00

Réception institutionnelle 31
19 h 00 - 20 h 00

Le Congrès-Exposition de la Sim 4

**La Sim, une association active,
reconnue d'utilité publique** 6



© DR

Horaires de l'exposition

mercredi 19 octobre : 8 h 30 - 18 h 00

jeudi 20 octobre : 8 h 30 - 18 h 00

vendredi 21 octobre : 8 h 30 - 13 h 00

Mercredi 19 octobre

Séance inaugurale 19
8 h 30 - 11 h 30

» Biodiversité, climat, les contributions
de l'industrie minière

Remise des médailles de la Sim 17
11 h 00

Visite officielle de l'exposition
11 h 30

Déjeuner de travail
12 h 00 - 14 h 00

Atelier technique 1 20
14 h 00 - 16 h 30

» Les ressources régionales

Atelier technique 2 21
14 h 00 - 16 h 30

» Biodiversité et industrie minière

Forum Jeunes et Bourse à l'emploi 16
8 h 30 - 17 h 30

Forum Exposants 14
14 h 00 - 16 h 30

Visite culturelle :
La Provence, arts et lumières 28
8 h 00

Soirée de l'industrie minière 31
Accueil 18 h 45 - 19 h 45



Jeudi 20 octobre

Vendredi 21 octobre

Atelier technique 3 22
 8 h 30 - 11 h 00
 ► Eau, des enjeux multiples pour une ressource stratégique de plus en plus rare

Atelier technique 4 23
 8 h 30 - 11 h 00
 ► Les explosifs en phase avec la protection de l'environnement

Les lauréats du Prix Jeunes 17
 11 h 00

Déjeuner de travail
 12 h 00 - 14 h 00

Atelier technique 5 24
 14 h 00 - 16 h 30
 ► La transition énergétique, déjà une réalité sur le terrain !

Atelier technique 6 25
 14 h 00 - 16 h 30
 ► Bétons et sols traités au service de la biodiversité et du climat

Forum Jeunes et Bourse à l'emploi 16
 8 h 30 - 17 h 30

Forum Start-up 15
 9 h 30 - 12 h 30

Forum Exposants 14
 14 h 00 - 16 h 30

Les lauréats du Prix Marc Regnier 15
 16 h 45

Visite culturelle : du panier à la Bonne Mère, vingt-six siècles d'histoire à Marseille 29
 8 h 30

Atelier technique 7 26
 8 h 30 - 11 h 00
 ► La responsabilité élargie du producteur appliquée aux secteurs du BTP

Atelier technique 8 27
 8 h 30 - 11 h 00
 ► Atouts des exploitations souterraines pour la biodiversité et le climat

Déjeuner – buffet de clôture
 12 h 00 - 14 h 00

Visite culturelle :
Balade au Vieux-Port et autour du Mucem 30
 14 h 00

Les tarifs 32 & 33

Infos pratiques 34 à 36



LE CONGRÈS-EXPOSITION DE LA SIM



Le rendez-vous annuel de l'industrie minérale

Rendez-vous privilégié des professionnels de l'industrie minérale, le congrès-exposition se tient chaque année dans une ville différente. Il rassemble des milliers de participants venus actualiser leurs connaissances par des échanges, par leur participation à des ateliers techniques, par la visite de sites industriels sélectionnés et par la découverte de la richesse de l'exposition dédiée à tous les acteurs de ce secteur industriel.

Le congrès-exposition de la Sim rassemble plus de 5 500 participants qui viennent de France, de Belgique et des cinq continents. Participent ainsi exploitants, transformateurs, bureaux d'études, fournisseurs de matériels et de prestations, administrations de tutelle, écoles et universités, syndicats professionnels, soit très globalement tous les acteurs de ces filières.

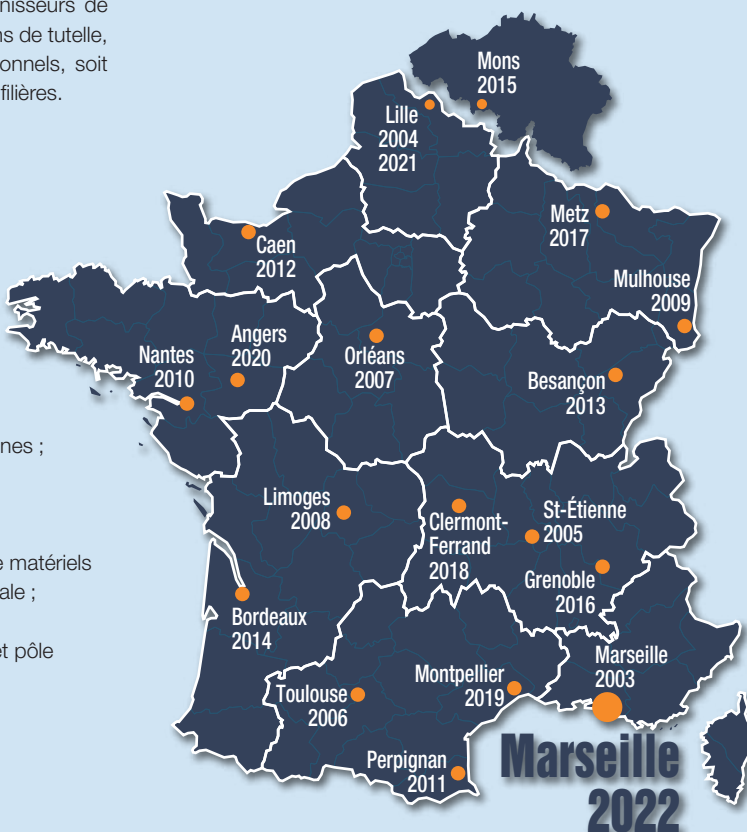
Les onze districts et les dernières villes de congrès de la Sim

Le congrès

- 6 visites techniques ;
- 8 sessions techniques sur des sujets impliquant l'ensemble des professionnels de l'industrie minérale ;
- 3 forums : un forum des Exposants, un forum Start-up et le prix Marc Regnier Innovation/Recyclage ;
- un parcours jeunes : visite de carrières, découverte des métiers, lauréat prix jeunes ;
- une Bourse aux stages et à l'emploi.

L'exposition

- Plus de 300 exposants, fournisseurs de matériels et d'équipements pour l'industrie minérale ;
- 10 000 m² d'exposition ;
- trois villages thématiques : pôle béton et pôle minier, village Start-up ;
- un espace enseignement et formation.



LE MOT DU PRÉSIDENT DU CONGRÈS

De la mer aux montagnes, un paysage minéral

La Société de l'industrie minérale et l'équipe du district Provence-Alpes-Côte d'Azur et Corse sont heureuses et fières de vous accueillir dans les installations du parc Chanot à Marseille pour le 71^e congrès-exposition, dont le thème est "Biodiversité, climat, les contributions de l'industrie minérale". Le précédent congrès de la Sim organisé à Marseille remonte à 2003, une année qui correspond aussi à l'arrêt définitif de l'exploitation du charbon en Provence.

Les régions PACA et Corse restent marquées par de nombreux contrastes ; sur les plans géographique, environnemental, industriel, touristique et culturel pour ne citer que ceux-là. La géographie de ces régions - qui comptent huit départements - comporte la mer et ses 1 700 km de côtes, dont 1 000 en Corse, et ses montagnes avec la barre des Écrins à 4 102 mètres et le mont Cinto à 2 710 mètres. Plus près d'Aix-Marseille, le mont Ventoux et la montagne Sainte-Victoire font naturellement partie des emblèmes provençaux.

L'environnement, exceptionnel, comprend quatre parcs naturels nationaux et dix parcs naturels régionaux dont un en Corse. La Camargue et l'étang de Berre font partie des zones sensibles et fragiles des Bouches-du-Rhône.

L'industrie, très développée, est le résultat d'une histoire commerciale, industrielle et militaire à Marseille et à Toulon. D'autres importantes activités industrielles marquent également le territoire comme le projet Iter à Saint-Paul-Lez-Durance, la microélectronique à Rousset, l'industrie aéronautique à Marignane ou encore les industries lourdes et pétrochimiques à Martigues Fos-sur-Mer. La proximité du Rhône génère également de fortes activités fluviales à Avignon et à Arles. Citons aussi dans le domaine de la recherche et de l'innovation la technopole Sophia Antipolis près de Nice, le Centre d'études nucléaires à Cadarache et le Cerege, le Centre européen de recherche et d'enseignement de géosciences de l'environnement à Aix-en-Provence.

Le tourisme et la culture dans les domaines de l'histoire, l'architecture, la peinture, le théâtre, sont aussi les richesses de ces deux régions, que nous vous souhaitons de découvrir pendant votre séjour.

Et l'industrie minérale dans tout ça ? Rassurez-vous, elle est là, active et bien intégrée aux paysages, répondant à l'ensemble des nombreuses contraintes imposées en PACA et Corse. Depuis de nombreuses années, les activités minérales ont su s'adapter, certes au marché, mais dans le même temps aux attentes d'un monde moderne, à la sécurité du personnel et aux impacts sur l'environnement local. Répondre aux besoins en granulats avec ses produits dérivés tels que ciments, bétons et produits pour l'industrie, routes... est un impératif d'intérêt général. Maîtriser l'appel à la ressource primaire en développant le recyclage prend une place de plus en plus importante dans les procédés de production. Cette évolution répond aussi à l'intérêt général.

Les visites techniques du mardi, dans un rayon limité autour de Marseille, illustrent cette diversité de l'industrie minérale qui contribue à agir positivement sur la biodiversité et le climat. Les conférences scientifiques et techniques montrent le très bon niveau atteint par les professionnels, fournisseurs et exploitants, pour répondre aux défis de demain.

C'est l'occasion pour moi de remercier les membres du district pour leur active contribution à la préparation du congrès, remercier également le personnel de la Sim qui a su accompagner et mettre en forme l'organisation de cet événement. Je n'oublie pas tous les bénévoles qui avant et pendant le congrès apportent de leur temps à parfaire l'accueil des congressistes et visiteurs. Bienvenue au congrès de la Sim à Marseille !



© Charlotte Lazarewicz

Jean-Claude Lazarewicz

Président du district PACA et Corse de la Sim



Une association active et reconnue d'utilité publique

Depuis sa fondation en 1855, la Société de l'industrie minérale (la Sim) a focalisé son action sur les matières premières minérales, un domaine aussi vieux que l'Humanité, essentiel à l'économie mondiale, un secteur d'avenir.

La Sim, association de loi 1901, est une société savante qui depuis plus de 160 ans rassemble l'ensemble des professionnels concernés par les matières premières minérales, de leur exploration à leur transformation, en passant par leur extraction jusqu'à leur traitement après usage et leur recyclage.

Elle a pour mission de concourir aux progrès de l'industrie minérale et, plus particulièrement, de promouvoir et de diffuser les connaissances scientifiques et techniques qui relèvent des matières premières minérales.

Un réseau d'experts

Pour remplir cette mission, la Sim s'appuie sur deux sections techniques, la section Exploitation et la section Valorisation, qui sont des lieux d'échange privilégiés, et sur des groupes de réflexion qui regroupent les meilleurs spécialistes concernés. La Sim développe aussi de manière identique son action au plan régional au sein de dix districts auxquels s'est joint un groupement de membres belges, le GMB Sim.

L'information scientifique et technique ainsi acquise est largement diffusée par les publications de l'association (revues, fiches techniques, guides sur des sujets spécifiques), par son site web www.lasim.org et les manifestations qu'elle organise.

Liste des districts

Hauts-de-France / Grand Est / Bourgogne-Franche-Comté
Auvergne-Rhône-Alpes / Paca et Corse / Occitanie / Nouvelle-Aquitaine / Centre-Val de Loire / Bretagne - Pays de la Loire / Normandie - Île-de-France. Et bien sûr pour la Belgique, le GMB-Sim.

Les groupes de réflexion de la Sim

- Groupe Exploitation en souterrain ;
- Groupe Formation ;
- Groupe Français de l'énergie explosive, (GFEE) ;
- Groupe Liants hydrauliques et chaux ;

- Groupe Matériels ;
- Groupe Minéralurgie et métallurgie extractive ;
- Groupe Poussières minérales ;
- Groupe Recyclage et valorisation ;
- Groupe Ressources ;
- Groupe de travail Économie circulaire des métaux stratégiques.

Les éditions

La Sim édite deux revues :



mines & carrières : 11 numéros par an + deux hors-séries ;
Recyclage & Valorisation : 4 numéros par an. À cela s'ajoutent divers ouvrages, comme les Argiles, les Mémentos, le Dictionnaire thématique des mines et carrières, Mines et ressources minérales en Armorique, etc.

Les journées techniques

Organisées par les sections techniques au niveau international ou par les districts régionaux, une quinzaine de journées techniques déclinent chaque année un thème ou un site particulier. Ce sont d'excellentes occasions d'échanges et de mises à jour des connaissances.

PROGRAMME DES VISITES TECHNIQUES

18

Date
Mardi 18 octobre



© Envisan

Centre de production d'éco-matériaux d'Envisan (83).



© Aramine

Atelier d'Aramine.



© TotalEnergies

Plateforme de la Mède.

Comme en contraste avec l'image montrant leurs attraits réels vers le tourisme et les loisirs, les régions Provence-Alpes-Côte d'Azur et Corse comportent un tissu industriel très dynamique et riche de diversités. Dans le domaine de l'industrie minière, le secteur minier est aujourd'hui placé dans la case "mémoire". Il se découvre à travers la présence d'une unité de travaux après-mines (UTAM) du BRGM et les musées consacrés à différents minerais (argent, bauxite, charbon, cuivre...). Par contre, les activités carrières, bétons, minéraux industriels et recyclage connaissent un niveau important de production. Elles participent pleinement au développement économique industriel et tertiaire de toute la région, mais aussi à l'aménagement des territoires. Les métiers, les méthodes, les outils, les préoccupations environnementales ont beaucoup évolué et progressé depuis plusieurs années. Tout ceci contribue à une meil-

leure acceptabilité sociétale et à la satisfaction des personnels en charge d'une production optimisée. Exception faite du secteur des minéraux industriels dont les gisements ont été classés en gisements d'intérêt régional (GIR) dans le schéma régional des carrières (SRC), l'on sait parfaitement que ces activités sont conditionnées par des circuits très courts et ne sont pas délocalisables. La Provence, riche de ses calcaires de grande qualité et de ses roches alluvionnaires exploitées pour des usages spécifiques, trouve la grande partie de ses besoins localement. Dans un rayon contraint autour de Marseille, les six visites techniques proposées par le district Provence-Alpes-Côte d'Azur et Corse de la Sim illustrent bien cette diversité. Elles montrent aussi combien la profession évolue, se modernise, innove et adapte ses procédés industriels aux défis d'aujourd'hui tels que la biodiversité et le climat.

Sommaire des visites techniques

Visite technique (VT)	Horaires	À prévoir	Voir
N° 1 : Stockage souterrain, biodiversité et photovoltaïque flottant dans le Val de Durance	7 h 30 / 18 h 00	Chaussures fermées.	p. 8
N° 2 : Les minéraux au cœur de l'écologie industrielle du port de Marseille Fos	7 h 45 / 17 h 30	Casque et gilet haute visibilité.	p. 9
N° 3 : Une carrière, des énergies et des ciments	7 h 45 / 17 h 30	Casque, gilet haute visibilité, chaussures fermées, CNI* et pass sanitaire.	p. 10
N° 4 : De la production du ciment aux ouvrages en béton	7 h 45 / 17 h 45	Chaussures fermées et casque.	p. 11
N° 5 : Gardanne, un territoire au passé minier résolument tourné vers l'avenir	8 h 00 / 17 h 45	Casque et gilet haute visibilité.	p. 12
N° 6 : Des matières premières minérales primaires et secondaires	8 h 15 / 17 h 00	Casque, gilet haute visibilité et chaussures de sécurité.	p. 13

*CNI : Carte nationale d'identité.

RDV au départ : 15 minutes avant l'heure prévue, à l'accueil du Congrès-exposition de la Sim (Palais Phocéen). Les cars stationneront à côté du parking visiteurs (voir plan p. 35).

Nombre de places limité à 20 pour la VT n° 4 et à 30 pour les autres.

VISITE TECHNIQUE 1

À NOTER



DÉPART AUTOCAR

7 H 30



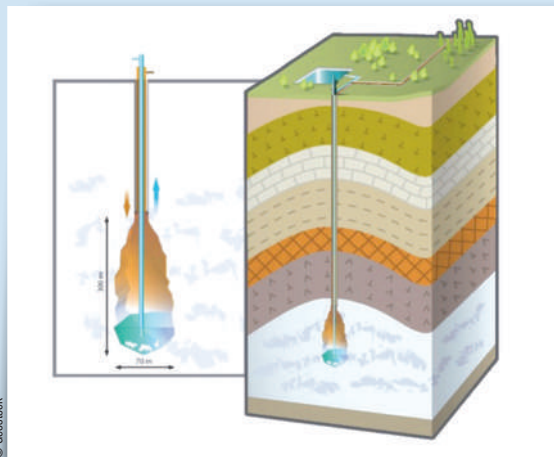
CHAUSSURES FERMÉES.



Station de pompage du stockage Géosel.

Stockage souterrain, biodiversité et photovoltaïque flottant dans le Val de Durance

Stockage souterrain d'hydrocarbures dans le Luberon



Situé dans le Parc naturel régional du Luberon, le complexe de stockage souterrain de produits pétroliers de Géosel-Manosque est l'un des premiers sites européens à vocation opérationnelle et stratégique. Il offre une capacité de stockage de plus de 9 Mm³ (pétrole brut et produits raffinés). Il est relié aux raffineries et usines pétrochimiques de la région de Fos/Lavéra et aux réseaux internationaux de pipelines.

Les hydrocarbures sont stockés dans des cavités réalisées par lessivage, dans un gisement de sel (imperméable aux hydrocarbures) entre 300 et 1 000 m de profondeur. Au nombre de 30, ces cavités ont une hauteur de 300 à 400 m et un diamètre n'excédant pas 60 à 80 m.

L'exploitation se fait par compensation hydraulique : l'injection de produits pétroliers entraîne l'évacuation de saumure vers des étangs situés à proximité de Fos-sur-Mer ; leur déstockage est compensé par l'injection de saumure.

Aménagement post-extraction au profit de la biodiversité

À Manosque, le site des Laurons, anciennement exploité par Colas, a fait l'objet d'un réaménagement particulièrement adapté au renouvellement du milieu naturel. Au point que la municipalité le valorise en un lieu de développement et d'enrichissement de la biodiversité.

Parc solaire flottant de Peyrolles-en-Provence

Boralex a réalisé un parc solaire flottant dans une gravière arrivée en fin d'exploitation à Peyrolles-en-Provence, sur une initiative de la commune et du carrier Durance Granulat.

Ce projet a été développé dans le respect de la démarche "Éviter, Réduire, Compenser" (ERC), notamment en préservant les berges grâce à un ancrage des flotteurs en fond de plan d'eau. Le parc, mis en service en décembre 2021, comprend plus de 43 000 panneaux photovoltaïques sur une surface de 12 ha, pour une puissance de 12 MWac ; de quoi assurer les besoins en électricité d'environ 6 400 foyers. Boralex, en partenariat avec le CEA Inés (Institut national de l'énergie solaire), entend optimiser les performances globales de la centrale solaire tout au long de son exploitation et contribuer de façon significative à l'amélioration des connaissances sur le solaire flottant, de la conception à l'exploitation.



VISITE TECHNIQUE 2

À NOTER



DÉPART AUTOCAR
7 H 45



CASQUE ET
GILET HAUTE VISIBILITÉ



© Sébastien Nestollet

Vue aérienne de la plateforme économie circulaire EJM Méditerranée (Fos).

Les minéraux au cœur de l'écologie industrielle du port de Marseille Fos

Une plateforme multimodale de valorisation des déchets minéraux

Dans le port de Marseille Fos, EJM Méditerranée (filiale Eurovia, groupe Vinci) exploite depuis 2014 via ses filiales LCR et Mat'ild une plateforme multimodale de 10 ha connectée Méditerranée et Rhône. Elle y accueille différents déchets minéraux et chaque flux trouve sa voie de traitement :

- plateforme de tri et recyclage des déblais inertes du BTP ;
- usine de traitement des sédiments de dragage et de déchets non inertes et non dangereux du BTP ;
- plateforme de maturation et d'élaboration de granulats de mâchefers ;
- centrale à béton et préfabrication d'éléments béton formulés avec les granulats de mâchefers (une première en France) ;
- centrale d'enrobage avec fort taux de recyclage.

Il ressort une valorisation annuelle de 400 000 t/an de ressources secondaires sous forme de granulats destinés à la construction (TP, VRD, bâtiment).

Un terminal minéralier

Le quai minéralier multivrac s'étend sur 70 ha. Il est exploité depuis des années par Carfos (filiale du groupe Sea-Invest). Il a été conçu pour permettre le déchargement et le chargement de navires vraquiers de grande capacité afin de répondre aux besoins du complexe industriel local en bauxite, charbon, ferrailles, biomasse, etc. Il fut, par exemple, un outil précieux pour l'acheminement de 1,5 Mt de ballast nécessaires à l'extension en mer de la principauté de Monaco. Devenu un outil indispensable à la transformation industrielle et énergétique du sud de la France, il est aujourd'hui en totale mutation.



Vue aérienne du terminal Minéralier de Fos.

© SEA-INVEST

Une association stimulatrice d'écologie industrielle

Dans la zone industrialo-portuaire (ZIP) de Marseille-Fos-Berre, l'association Picto fédère des entreprises industrielles. Créée en 2014, elle a su impulser une dynamique de territoire en facilitant les synergies, en catalysant l'innovation jusqu'à transformer ce complexe industriel en territoire d'expérimentation.

La première usine de production de laitier moulu



Site Ecocem - Fos.

© Ecocem

Sur 1,5 ha au sein du site d'ArcelorMittal s'étend la première usine d'Ecocem France (JV ArcelorMittal et Ecocem Materials Ltd). Inaugurée en 2009, elle dispose d'une capacité de production de 750 kt/an de laitier moulu Ecocem qui, utilisé en substitution du ciment, permet de produire des liants hydrauliques bas carbone (16 kg CO₂ éq. émis par tonne produite) très performants. Ses caractéristiques chimiques lui confèrent une résistance mécanique optimale, une meilleure résistance aux sulfates et aux chlorures et un rendu très esthétique. Permettant de postuler à des labels environnementaux, les produits Ecocem sont aujourd'hui largement prescrits comme ciments bas carbone et se retrouvent déjà dans de nombreuses réalisations d'envergure : l'autoroute A89, le projet Iter, la LGV Sud Europe Atlantique, la tour Odéon à Monaco, la tour La Marseillaise, l'ENS Saclay (91), la tour Hekla à La Défense...

VISITE TECHNIQUE 3

À NOTER



DÉPART AUTOCAR
7 H 45



**CASQUE, GILET HAUTE VISIBILITÉ,
CHAUSSURES FERMÉES, CNI
ET PASS SANITAIRE.**



© Gontero

Carrière des Bouttiers.

Une carrière, des énergies et des ciments

Gontero La Mède

La carrière des Bouttiers du groupe familial Gontero se situe sur la chaîne de la Nerthe qui sépare l'étang de Berre de la Méditerranée. Créée en 1932, elle propose aujourd'hui des activités complémentaires : transport, centrale de graves traitées, centrale de BPE, fabrication/vente de big bags, centre de tri de déchets inertes et centre de négoce de matériaux. Avec son gisement de calcaire urgonien très pur, cette carrière remarquable fournit diverses industries et cimenteries ; elle est classée gisement d'intérêt national (GIN) dans le schéma régional des carrières (SRC) de la région PACA. Près d'1 Mt/an de granulats certifiés CE2+ est produit pour répondre aux besoins de l'industrie mais également du bâtiment, des TP, des travaux portuaires et fluviaux, avec notamment la fourniture d'enrochements de 60 kg à 12 t. Sensible à l'innovation, le groupe a mis en place deux installations de concassage primaire dont le pilotage par Wifi a révolutionné le travail. Et comme bon nombre de sites dans la région, l'exploitation de cette carrière a su s'adapter à la présence d'espèces protégées avec le gel d'une partie du gisement et la mise en place de mesures favorisant la reconquête d'espèces pionnières.

Imerys Aluminate à Fos-sur-Mer



© Imerys

Stockage de matières premières à la cimenterie Imerys Aluminate de Fos-sur-Mer.

La cimenterie Imerys Aluminate de Fos-sur-Mer, construite en 1922, produit des aluminates de calcium depuis presque un siècle à raison de 300 000 t/an. Il s'agit d'une des deux seules usines du groupe (avec celle de Dunkerque) qui, dans le monde,

fabrique ces matériaux de spécialité pour les marchés français et internationaux. Les « ciments alumineux » résultent d'une réaction à haute température entre la chaux extraite du calcaire et l'alumine contenue dans la bauxite. Le produit obtenu après refroidissement est un minéral dur : le clinker. Broyé en fine poudre, ce clinker deviendra du ciment d'aluminates de calcium. Ces ciments ont la particularité d'offrir une excellente résistance à la chaleur, à la corrosion et à l'abrasion combinée à une prise rapide.

TotalEnergies à La Mède

Compagnie multi-énergies mondiale de production et de fourniture d'énergies (pétrole et biocarburants, gaz naturel et gaz verts, renouvelables et électricité) présente dans plus de 130 pays, TotalEnergies inscrit le développement durable au cœur de ses projets et opérations.

La plateforme de La Mède

s'inscrit pleinement dans cette ambition, selon cinq axes :

- une bioraffinerie de taille mondiale pouvant produire jusqu'à 500 000 t/an de biodiesel de type HVO (*Hydrotreated Vegetable Oil*) ;
- une unité d'AdBlue - produit biodégradable indispensable pour réduire les émissions polluantes des nouveaux moteurs diesel, d'une capacité de production de 50 000 t/an ;
- une centrale photovoltaïque d'une capacité de production de 8 MW (équivalente aux besoins de 13 000 habitants) ;
- le centre de formation international Oleum (jusqu'à 2 500 stagiaires/an) ;
- le dépôt pétrolier de la plateforme de La Mède, une solution de logistique et de stockage d'une capacité d'1,3 Mm³.



© TotalEnergies

Dépôt pétrolier de la plateforme de La Mède.

VISITE TECHNIQUE 4

À NOTER



DÉPART AUTOCAR
7 H 45



CHAUSSURES FERMÉES
ET CASQUE.



Usine Lafarge ciments de La Malle.

De la production du ciment aux ouvrages en béton

La cimenterie La Malle et sa carrière



Carrière de La Malle.

Installée à Bouc-Bel-Air (13) depuis 1958, l'usine Lafarge ciments de La Malle produit près de 600 000 t/an de ciment bas carbone parmi les plus vertueux en termes d'empreinte

écologique dans l'industrie cimentière. Composée d'une carrière, d'une usine de production (deux fours à grille Lepol et trois broyeurs à ciments), le site emploie actuellement 145 personnes et génère 400 emplois indirects. Il constitue un maillon essentiel du secteur de la construction provençale, avec plus de 85 % des ciments produits à La Malle vendus en local. Conformément aux engagements de Lafarge, dans le respect des Accords de Paris et la démarche de transition écologique de l'industrie cimentière, l'usine La Malle fait l'objet d'un plan de modernisation et d'investissements avec pour objectif de réduire les émissions, notamment de poussières et de SO_2 .

Depuis avril 2022, le four n° 2 de la cimenterie est ainsi équipé d'un filtre à manches dernière génération qui permet la réduction drastique des rejets industriels et la diminution des odeurs de soufre. Et en 2021, une innovation industrielle majeure a vu le jour sur le site : la production du ciment EcoPlanet (technologie proxima Tech). Indispensable au processus cimentier, la carrière adjacente à l'usine s'étend sur 113 ha et permet l'extraction de près de 900 000 t/an d'argile et de calcaire. Un soin tout particulier est apporté à la faune et à la flore du site, et l'usine travaille main dans la main avec les associations environnementales locales sur des projets aux abords de la carrière (protection du Rollier d'Europe (oiseau), pâturage, ruches, etc.).

La Société du canal de Provence

Concessionnaire de la région Sud PACA, la Société du canal de Provence (SCP) gère un patrimoine hydraulique régional exceptionnel qui mobilise principalement l'eau du Verdon pour

l'acheminer et la distribuer sur l'ensemble du territoire provençal. La SCP articule son action autour de quatre activités : concessionnaire régional, ingénierie, service dans le domaine de l'eau et producteur d'énergie renouvelable (hydroélectricité et photovoltaïque).

Le centre de télégestion est le point central de la supervision de tous les ouvrages de la SCP. Il repose sur deux outils : la "supervision" et la "régulation dynamique". La première consiste à surveiller et contrôler à distance l'ensemble des ouvrages (plus de 50 000 points de mesure suivis en temps réel). La seconde prend en compte le temps d'acheminement de l'eau et les réglages de débits qui s'imposent, avec un ajustement (selon la consommation) tous les quarts d'heure.

Le barrage de Bimont

Le barrage voûte de Bimont est un ouvrage majeur situé au cœur du réseau de la concession de la SCP. Construit après-guerre, il constitue une réserve d'eau de 25 Mm³. À sa mise en service il a connu l'apparition de fissures du béton provoquées par un phénomène de gonflement de type réaction sulfatique interne (RSI) qui, dès ses premières années, a entraîné de nombreuses études, une surveillance étroite et finalement, une compréhension fine des causes et de la cinétique des déformations qui ont permis en 2017-2019 d'engager des travaux de rénovation conséquents.



VISITE TECHNIQUE 5

À NOTER



DÉPART AUTOCAR
8 H 00



CASQUE ET GILET
HAUTE VISIBILITÉ.



© Malespine

Gardanne, un territoire au passé minier résolument tourné vers l'avenir

Le service après-mine du BRGM

Le Département prévention et sécurité minière (DPSM) de la Direction risques et prévention du BRGM est en charge, pour le compte de l'État, de la surveillance, de la gestion et de la mise en sécurité d'anciens sites miniers. Son unité territoriale après-mine (UTAM) Sud intervient sur le tiers sud du territoire national, depuis Gardanne, dans d'anciens locaux de la compagnie Charbonnages de France.

La Malespine : l'économie circulaire en action

Souvent cité en exemple pour sa mise en œuvre vertueuse des principes de l'économie circulaire, le site de la Malespine regroupe plusieurs activités complémentaires :

- la carrière et le centre de traitement de déblais inertes Durance Granulats (production de granulats Sòlar obtenus par formulation de ressources minérales primaires et secondaires) ;
- l'installation de stockage de déchets non dangereux (ISDND) communale qui exploite le vide de fouille créé par la carrière et valorise le biogaz produit par fermentation des déchets ménagers dans une centrale électrique.

L'atelier Aramine

Leader dans le domaine des équipements miniers et souterrains, Aramine est aujourd'hui un partenaire privilégié des

plus grandes exploitations minières et souterraines dans le monde. Constructeur de matériel et concepteur de solutions pour mines souterraines depuis plus de 45 ans, l'entreprise familiale est présente dans 88 pays.

Fort d'un savoir-faire français, Aramine place l'innovation au cœur de son activité et développe des solutions uniques pour une exploitation minière plus performante, plus durable et plus humaine. Elle a notamment lancé le premier miniloader à batterie, le L140B, disposant d'un système de changement de batterie rapide : le *Quick replacement system* (QRS).

Fournisseur de pièces détachées et composants d'origine, Aramine reconditionne des machines destinées à la casse en respectant les normes et qualité d'origine du constructeur.

Alteo, un leader mondial engagé

Leader mondial de la fabrication d'alumine de spécialités, s'appuyant sur 125 années d'expertise, Alteo met en œuvre à Gardanne des procédés innovants pour développer des produits de haute technologie, tout en améliorant de façon continue et pérenne ses performances environnementales.

Grâce à ceux mis en œuvre pour laver et déshydrater les résidus de bauxite - une première mondiale -, ils sont désormais valorisables. Leur efficacité dans des domaines en plein développement (sidérurgie, matériaux de construction, dépollution des eaux et des sols) a été confirmée par dix ans d'expérience et un important programme de RD.

Précurseur dans la gestion des résidus de production, Alteo est un référent mondial en la matière et a pour ambition de donner une seconde vie à ces matériaux.



© Alteo



© Aramine

VISITE TECHNIQUE 6

À NOTER



DÉPART AUTOCAR
8 H 15



CASQUE, GILET HAUTE VISIBILITÉ
ET CHAUSSURES DE SÉCURITÉ.



La carrière du Revest vue du ciel en 2022 (83).

Des matières premières minérales primaires et secondaires

La carrière du Revest de Someca, discrète démesure

Majestueuse, surplombant la côte varoise aux abords de l'aire toulonnaise, la carrière du Revest est exploitée depuis près de 50 ans par Someca. Leader de la production de granulats naturels dans le Var, mais aussi incontournable dans le secteur de la valorisation des déchets de chantier, Someca y produit des granulats calcaires pour le marché de la grande agglomération toulonnaise.

La carrière du Revest se distingue par sa "discrète démesure". Le gisement ainsi que l'outil de production sont dimensionnés pour une capacité de production de 2 500 000 t/an ; la production approche aujourd'hui 1 500 000 t/an. Quelques chiffres illustrent sa "grande dimension" : fronts de taille de 24 m de haut, installation primaire d'un débit de 2 500 à 3 000 t/h, stockpile primaire d'une capacité de 160 000 t utiles et de 62 m de haut, bande transporteuse de 1 600 mm de large. Implantée dans le massif calcaire de Siou Blanc – "cimes blanches" en provençal, la carrière du Revest est exploitée à l'arrière de masques paysagers qui la rendent discrète depuis tous les lieux à grande perspective qui la dévoilent. Ses parties visibles font l'objet d'une remarquable intégration paysagère, qu'il s'agisse des bâtiments ou des fronts de taille.

D'autres "leviers de discrétion" utilisés sur la carrière du Revest seront développés lors de cette visite : la maîtrise des poussières - dans le cadre du plan de protection de l'atmosphère (PPA) de Toulon, ou la maîtrise du risque pollution

des sols et des eaux – périmètre de protection de captages d'eau potable (PCEP).

Mais discrétion ne veut pas dire secret !

Someca privilégie la transparence avec l'ensemble

des parties prenantes lors de réunion de la commission locale de concertation et de suivi (CLCS) et de visites du site et soutient ses collectivités partenaires au travers d'actions sociétales ciblées.

Le CPEM d'Envisan au service de la valorisation

Le centre de production d'éco-matériaux (CPEM) d'Envisan, filiale environnementale de Jan De Nul Group, est un centre de traitement de terres et sédiments pollués. Les premières proviennent de grands travaux d'infrastructures et de la construction, les seconds de travaux de dragage d'entretien des ports et des cours d'eau.

Le CPEM s'inscrit dans une logique favorisant le recyclage et la valorisation des matériaux en vue d'un réemploi en matériaux de travaux publics, de construction ou dans d'autres applications. Installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE), Il dispose d'une autorisation de traitement de matériaux primaires de 160 000 m³/an, soit 240 000 t/an maximum.

Les matrices matières minérales acceptables sur le site font l'objet d'un stockage, d'une traçabilité, d'un prétraitement, de caractérisations complémentaires et d'un traitement biologique et physico-chimique. Les sédiments y sont déshydratés par lagunage, de façon mécanique (filtre-pressé) ou autres. Le fonctionnement du CPEM repose sur trois piliers : performance technique, maîtrise des impacts environnementaux et management de la qualité, sécurité, santé.



FORUM EXPOSANTS

Le programme

		
DATE	ACCUEIL	LIEU
MERCREDI 19 JEUDI 20	14 H 00 16 H 30	FORUM DE LA SIM (VOIR PLAN CI-DESSOUS)

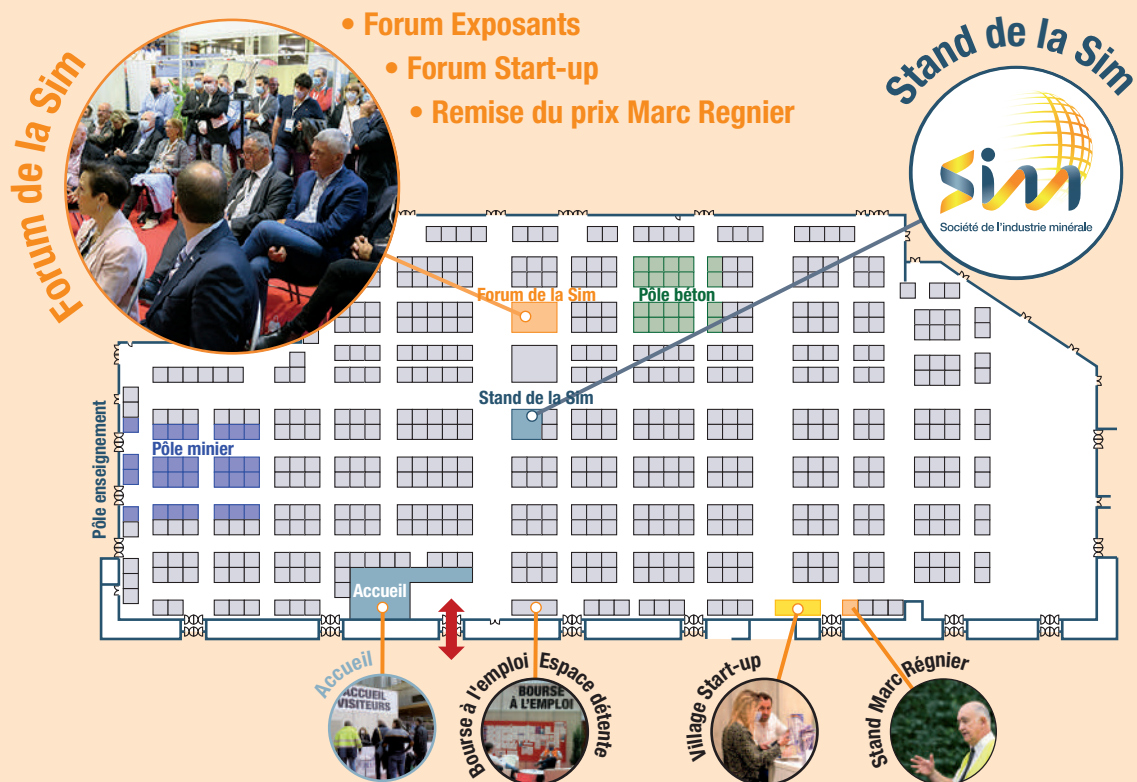


Le **Forum Exposants** est libre d'accès pour tous les visiteurs de l'exposition. Il se tiendra durant les deux après-midis des mercredi 19 et jeudi 20 octobre sur l'espace Forum de la Sim situé au cœur de l'exposition (voir plan ci-dessous).

Pour cette année 2022, le thème général des exposés porte sur **les nouveaux produits et services en lien avec le développement durable**. Afin de répondre à ces critères d'intérêt en lien avec la thématique du congrès, les sociétés présentes au forum ont été sélectionnées par un jury de la Sim.

Chaque exposant présente des savoir-faire, des outils et des solutions technologiques innovantes, répondant aux critères d'amélioration des performances des exploitants en matière économique, environnementale et de responsabilité sociétale. Ces présentations font le lien entre les ateliers techniques du congrès qui traitent les sujets dans leur globalité, et l'information donnée par les exposants sur leurs stands.

Le programme détaillé sera disponible dès le lundi 17 octobre à l'accueil de la Sim et sur le site de la Sim (www.lasim.org)



FORUM START-UP

Venez faire le buzz !

		
DATE JEUDI 20	ACCUEIL 9 H 00 - 12 H 30	LIEU FORUM DE LA SIM (VOIR PLAN CI-CONTRE)



Les start-up font le buzz !

Pour la 4^e année, la Sim a ouvert un nouveau champ d'intérêt pour les professionnels de l'industrie minérale en créant un Forum Start-up et un village Start-up lors de son Congrès-exposition. Les sociétés présentes au forum ont été sélectionnées par un jury de la Sim.

Cet événement donne l'opportunité à des start-up de se présenter et de se faire connaître, et aux congressistes et visiteurs de l'exposition de découvrir de nouvelles facettes des innova-

tions appliquées à l'industrie minérale. L'objectif est aussi de déclencher des partenariats techniques et financiers.

Le Forum Start-up est libre d'accès pour tous les visiteurs de l'exposition. Il se tiendra durant le jeudi 20 octobre matin dans l'espace Forum Start-up situé au coeur de l'exposition (voir plan ci-contre). Le village sera accessible les 3 jours du Congrès-exposition de la Sim.

Le programme détaillé sera disponible dès le lundi 17 octobre à l'accueil de la Sim et sur le site de la Sim (www.lasim.org).

PRIX MARC REGNIER

		
DATE JEUDI 20	ACCUEIL 16 H 45	LIEU FORUM DE LA SIM (VOIR PLAN CI-CONTRE)



Pour la 2^e année, la Sim remet le Prix Marc Regnier qui porte sur l'innovation dans le recyclage et la valorisation dans l'industrie minérale. Ce prix répond à deux objectifs :

- récompenser les auteurs d'innovations apportées au secteur du recyclage et de la valorisation de l'industrie minérale ;
- promouvoir les travaux à finalité industrielle ayant un impact sur l'économie circulaire et la baisse des émissions de CO₂, travaux qui contribuent au développement durable et s'intègrent dans une dynamique de croissance verte.

Ce prix a été créé en hommage à Marc Regnier, ancien bénévole et président du GMB-Sim, qui a œuvré toute sa carrière à faire progresser les techniques de recyclage et de valorisation, en particulier dans le domaine du bâtiment et des travaux publics.

À la fin des présentations, après délibération du jury de la Sim, le lauréat se verra décerner le Prix Marc Regnier.

FORUM JEUNES

Orientation scolaire

 **LIEU** SALLE SORMIOU - PALAIS DES CONGRÈS

Le groupe Formation de la Sim organise un Forum Jeunes pour la dix-huitième année consécutive afin de faire découvrir le secteur des industries minérales à de jeunes collégiens, lycéens et étudiants. Le programme d'accueil des adolescents scolaires est réparti sur trois demi-journées. Chacune est composée de deux périodes :

- La première période consiste à visiter une carrière et des installations industrielles associées. Les jeunes rencontrent des professionnels sur site et ont un aperçu des différents métiers et stades d'évolution d'une carrière. En 2022, ils seront accueillis à la carrière Saint-Tronc du groupe Bronzo Perasso ;
- La seconde période consiste à accueillir les lycéens sur l'espace Forum Jeunes, dans la salle Sormiou au sein du Grand Palais. Ils assistent à des exposés suivis d'échanges sur les activités des industries minérales, les métiers qu'elles offrent et les formations utiles pour les rejoindre.

Des rencontres sont prévues avec les étudiants des grandes écoles et universités présentes sur le congrès et les représentants des entreprises.

Plus de 4 210 jeunes ont déjà participé à ce forum dont le but est de faire connaître l'industrie minérale et ses métiers.

BOURSE À L'EMPLOI

Ambitions de carrière

 **LIEU** ESPACE DÉTENTE - FACE À L'ACCUEIL

Une Bourse à l'emploi et aux stages se déroule pendant toute la durée du congrès. Au cours des derniers congrès, plusieurs centaines d'annonces ont permis à de nombreux étudiants et professionnels de concrétiser leurs ambitions. Exposants et professionnels : n'hésitez pas à solliciter la Sim (accueil sur le stand de la Sim) pour afficher vos offres, sur place et sur notre site internet.



© CS / Sim

ENSEIGNEMENT & FORMATION

Parcours de connaissances et compétences

 **LIEU** PÔLE ENSEIGNEMENT

Les partenaires de la Sim sont présents à l'organisation, ou exposent leur offre d'études initiales et de formation :



le cnam
école d'ingénieur-e-s



PRIX JEUNES



DATE
JEUDI 20



ACCUEIL
11 H 00



LIEU
AUDITORIUM CALLELONGUE

Le Prix Jeunes de la Sim est décerné par la Société de l'industrie minérale. Il répond à trois objectifs :

- récompenser de jeunes étudiants et de jeunes chercheurs, âgés de moins de 35 ans, pour la qualité et la pertinence de leurs travaux en relation avec les industries minérales ;
- promouvoir ces travaux dans le domaine des industries minérales auprès de la profession ;
- encourager des jeunes à intégrer les entreprises du secteur de l'industrie minérale.

Le concours est ouvert à deux catégories de participants :

- **Catégorie « étudiant »** : tous les étudiants en fin de cycle master ou ingénieur peuvent participer, mais ils doivent avoir le soutien d'un membre du corps enseignant ;
- **Catégorie « chercheur »** : les chercheurs et doctorants, qu'ils travaillent en entreprise (producteurs, constructeurs et distributeurs de matériels, bureaux d'ingénierie) ou dans une université ou un centre de recherche, âgés de moins de 35 ans, peuvent participer, mais doivent avoir l'accord de leur supérieur hiérarchique.



Lors du congrès de la Sim à Lille :
le président du jury Prix Jeunes, Christian Lucion
entouré des Lauréats Ottone Scammacca,
Klevisa Celibashi et Migueli Chedrewhi.

© PISim

Les lauréats du Prix Jeunes reçoivent plusieurs prix :

- une invitation au congrès de la Sim l'année au cours de laquelle chaque lauréat présente son travail ;
- un chèque de 1 000 €* ;
- un abonnement gratuit de 2 ans à l'une des revues de la Sim, *mines & carrières* ou *Recyclage & Valorisation* ;
- la publication de ses travaux dans un hors-série de la revue *mines & carrières*, voire également dans *Recyclage & Valorisation*.

Règlement, conditions et précisions à lire sur le site de la Sim :

<https://www.lasim.org/activites-de-la-sim/prix-jeunes.html>

* À se partager en cas d'ex-æquo.

MÉDAILLES DE LA SIM



DATE
MERCREDI 19



ACCUEIL
11 H 00



LIEU
AUDITORIUM CALLELONGUE



Depuis plus de 160 ans, la Sim remercie les personnes ayant contribué aux progrès de l'industrie minérale par l'attribution de prix ou de médailles.

Chaque année, les deux sections techniques proposent au conseil d'administration de décerner une médaille annuelle à l'un de ses membres, auteur de contributions importantes aux activités de la Sim ou de travaux ayant significativement contribué à la promotion de l'industrie minérale.

Sur proposition du conseil d'administration, l'assemblée générale peut attribuer une médaille d'honneur à un membre de l'association. C'est l'auteur de travaux dans le domaine de l'industrie minérale jugés dignes d'une récompense exceptionnelle ou, par son action et ses initiatives, l'auteur de contributions exceptionnelles au service de l'association. La remise des médailles se déroule à l'issue de la séance inaugurale.

CONFÉRENCES

Les groupes de travail et de réflexion initiés par les sections techniques de la Sim Exploitation et Valorisation préparent les ateliers du congrès en impliquant l'ensemble des professionnels de notre industrie. Plus de 200 personnes apportent leurs savoirs afin que vous puissiez enrichir vos connaissances lors des ateliers de cette 71^e édition du Congrès de la Sim.

Le contenu des conférences sera à retrouver dans les prochaines éditions de la Sim *mines & carrières* et *Recyclage & Valorisation*, et en vidéo sur le site www.lasim.org

Le programme

Mercredi 19 octobre

Horaires	Ateliers et Thèmes	 Salle	Page
8 h 30	Séance inaugurale Biodiversité, climat, les contributions de l'industrie minérale	Callelongue	19
11 h 00	Remise des Médailles de la Sim	Callelongue	17
14 h 00	Atelier technique 1 Les ressources régionales	Morgiou	20
14 h 00	Atelier technique 2 Biodiversité et industrie minérale	Callelongue	21

Jeudi 20 octobre

Horaires	Ateliers et Thèmes	 Salle	Page
8 h 30	Atelier technique 3 Eau, des enjeux multiples pour une ressource stratégique de plus en plus rare	Callelongue	22
8 h 30	Atelier technique 4 Les explosifs en phase avec la protection de l'environnement	Morgiou	23
11 h 00	Remise des Prix Jeunes de la Sim	Callelongue	17
14 h 00	Atelier technique 5 La transition énergétique, déjà une réalité sur le terrain !	Morgiou	24
14 h 00	Atelier technique 6 Bétons et sols traités au service de la biodiversité et du climat	Callelongue	25

Vendredi 21 octobre

Horaire	Atelier et Thème	 Salle	Page
8 h 30	Atelier technique 7 La responsabilité élargie du producteur appliquée aux secteurs du BTP	Callelongue	26
8 h 30	Atelier technique 8 Atouts des exploitations souterraines pour la biodiversité et le climat	Morgiou	27

SÉANCE INAUGURALE

À NOTER

DATE

19

MERCREDI
8 H 30 - 11 H 30

LIEU

SALLE CALLELONGUE



© M. Parrot

Le Cuivré des marais est un papillon de jour protégé en France et en Europe ; il fait partie de la biodiversité présente dans les carrières.

Biodiversité, climat, les contributions de l'industrie minérale



11 h 00 : remise des médailles de la Sim par le président de la Sim, Thierry Meilland-Rey (voir p. 17).

11 h 30 : visite officielle de l'exposition.

L'environnement au sens large du terme est considéré à l'heure actuelle comme une composante majeure des politiques de toutes nos sociétés et ceci quelle qu'en soit leur taille.

Si un domaine d'activité a progressé de manière extraordinaire, c'est bien celui de l'exploitation de la ressource minérale au point de pouvoir affirmer, entre autres, qu'elle est aujourd'hui en capacité d'enrichir voire de créer de la biodiversité. Nos industries sont ainsi, à plus d'un titre, liées au thème de notre congrès : participer à la conservation et au développement du vivant et fournir les matériaux indispensables au développement des nouvelles technologies qui contribueront à la préservation de nos climats.

Les ateliers et travaux de ce congrès seront riches en nouveautés techniques, mais riches également en exemples d'applications mettant en exergue l'implication de nos filières.

La séance inaugurale sera d'une haute tenue. Différentes personnalités représentant des établissements de recherche et d'enseignement

mais aussi d'applications ont marqué leur accord pour partager leurs connaissances et expériences. Président du Muséum national d'histoire naturelle, institution de référence créée en 1793, Bruno David présentera le rapport entre le vivant et nos activités. Assia Tria, directrice d'une des plus anciennes écoles des mines, exposera l'évolution de l'enseignement des sciences de l'ingénieur. Olivier Bellier, directeur du Centre de recherche et d'enseignement européen (Cerege) présentera l'évolution des géosciences. La présidente de l'association Roselière, un important réseau qui met en scène naturalistes, chercheurs et exploitants, Johanna Moreau exposera les réalisations industrielles remarquables qui en résultent.

Monsieur le préfet de région PACA nous fera l'honneur de conclure et de donner sa lecture de notre thématique.

Puis, comme il est de coutume, la séance inaugurale se portera sur l'exposition toujours plus dense et variée.

Ouverture du 71^e Congrès-exposition de la Sim

Jean-Claude Lazarewicz, président du district PACAC de la Sim.

Bruno David, président du Muséum national d'histoire naturelle.

Assia Tria, directrice de l'IMT Mines Alès.

Olivier Bellier, directeur du Centre européen de recherche et d'enseignement en géosciences de l'environnement (Cerege).

Johanna Moreau, présidente de l'association Roselière.

Christophe Mirmand, préfet de la région PACA.

ATELIER TECHNIQUE 1

À NOTER

DATE

19

MERCREDI
14 H 00 – 16 H 30



LIEU

SALLE MORGIOU

© Dominique Grandmange



La carrière de gypse de Mazan (84).

Les ressources régionales

ANIMATEUR

Michel Boisson

Société de l'industrie
minérale (Sim).

D'un point de vue géologique, il y a environ 35 millions d'années, la tectonique des plaques a provoqué la séparation de la Provence, de l'ensemble Corse et Sardaigne.

Au sud-ouest, la région PACA est constituée d'un bassin sédimentaire reposant sur le socle hercynien des Maures, du Tanneron et de l'Estérel.

Au nord, les séries alpines sont charriées sur ce bassin (massifs des Ecrins et du Mercantour-Argentera).

Dans la partie ouest de la Corse, le socle hercynien (Corse cristalline ou hercynienne) est charrié à l'est par des nappes alpines riches en schistes bleus ou verts (Corse schisteuse ou Corse alpine).

Les régions PACA et Corse ont un riche patrimoine minier. La Corse est connue pour son exploitation de minéraux métalliques aux ^{xvi}^e et ^{xix}^e siècles et surtout pour celle d'amiante pendant 40 ans jusqu'en 1965, période ayant apporté un dynamisme économique régional.

En Provence, des filons fluo-barytiques ont été exploités jusqu'en 1987. Au ^{xviii}^e siècle, les célèbres

Ogres du Lubéron ont permis la production de pigments avant un déclin industriel à partir de 1929.

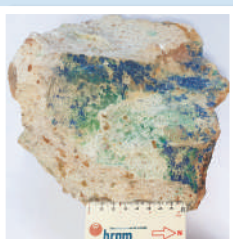
À Gardanne, l'exploitation industrielle de lignite a duré près de trois siècles pour s'arrêter en 2003. Les matériaux de construction et les minéraux industriels tels que les granites ou porphyres, calcaires, marnes et calcaires, alluvions et sables siliceux et gypse sont abondants sur le territoire PACA Corse.

La carrière de gypse et d'anhydrite de Mazan (photo ci-dessus) est l'une des plus vastes carrières de gypse à ciel ouvert d'Europe.

Les pierres ornementales d'Orezza et de Brando ont été ou sont encore exploitées en Corse. Avec des carrières disposant de moyens de recyclage des matériaux de déconstruction, l'économie circulaire est au cœur de l'industrie minière locale.

La longue histoire industrielle minière de ces régions se perpétue vers un développement responsable et durable.

© Collection BRGM PACA – L. Duhamel-Achin



Extrait de l'ancienne mine de cuivre de Cap Garonne (83).

Thèmes et intervenants

Géologie et ressources en région Sud PACA et Corse

Isabelle Duhamel-Achin, BRGM PACA et

Anthony Rey, BRGM Corse.

Patrimoine minier : le gisement de charbon de Gardanne et les ocres de Provence

Florence Rivet, BRGM

et **Christine Balme**, Association des Géologues du Sud-Est (AGSE).

Les carrières de gypse de Mazan

Maxime Drouillet, Etex France Building Performance.

Matériaux de construction, granulats et bétons en Corse

Patrick Lorda, SGBC.

Ressources secondaires : recyclage et économie circulaire

Benoît Weibel, Eurovia.

ATELIER TECHNIQUE 2

À NOTER

DATE

19

MERCREDI
14 H 00 – 16 H 30



LIEU

SALLE CALLELONGUE



© Libellier

Carrière Saint-Riquier-en-Rivière.

Biodiversité et industrie minière

ANIMATEURS

Lucien Corbineau
et **Ali Kheffi**,
Sim.

La biodiversité figure parmi les indicateurs permettant de mesurer l'état de l'environnement. Dans un contexte où les activités industrielles, génératrices de valeurs socio-économiques, sont souvent opposées à certaines considérations environnementales, **l'industrie extractive se singularise** dans son rapport avec la biodiversité.



© Lucien Corbineau

Orchidée de carrière.

Cet atelier montrera dans un premier temps des réalisations et projets portés par l'industrie extractive **en France et en Belgique**. Ils ont permis d'atteindre des résultats significatifs en termes de préservation et de développement de populations animales et végétales, parmi lesquelles des espèces protégées.

Dans un second temps, une table ronde ouvrira la discussion sur les différents aspects de cette **prise en charge de la biodiversité** sur les **sites de l'industrie extractive**. Elle réunira :

- des exploitants de sites ;
- des bureaux d'études chargés de projets d'aménagement/réaménagement ;
- des scientifiques spécialistes de la biodiversité ;
- des associations environnementales actives sur des sites industriels.

Ensemble, ils évoqueront des projets menés en étroite collaboration et en multidisciplinarité au profit de la nature et de toutes les parties, et partageront **retours d'expérience et recommandations**.

Thèmes et intervenants

Biodiversité et industrie minière en région PACAC

Marie-Josée Zorpi, Unicem.

Retour d'expérience sur le projet *Life in Quarries* et actions post-projet

Michel Calozet et **Ana De Wagter**, Fediex.

Table ronde : « *Comment maintenir et/ou développer les biotopes particuliers des sites de l'industrie extractive tout en conciliant une activité industrielle pérenne dans le temps ?* »

Marine Garbe, Lafarge Granulats, **Roxane Tourny**, Encem, **Marie Vanshepdael**, Natagora (Be), **Monique Bercet**, Colinéo et **Thierry Tatoni**, Institut méditerranéen de biodiversité et d'écologie marine et continentale (IMBE).

ATELIER TECHNIQUE 3

À NOTER

DATE

20 JEUDI
8 H 30 – 11 H 00

LIEU

SALLE CALLELONGUE



Exploitation de sables minéralisés à la drague par GCO (groupe Eramet) au Sénégal.

Eau, des enjeux multiples pour une ressource stratégique de plus en plus rare

ANIMATEUR

Guillaume Rameau,
Eramet Ideas.

Ressource vitale s'il en est, source de conflits géopolitiques et locaux de plus en plus nombreux, l'eau est aujourd'hui plus indispensable que jamais pour soutenir le développement démographique et économique mondial.

Généralement **indispensable au traitement des minerais et à leur enrichissement**, l'accès à l'eau devient désormais un enjeu majeur pour les sites en production comme pour les projets en développement, au point que cet accès conditionne parfois les réserves de certains gisements.

Le changement climatique longtemps perçu comme une menace pour les pays de la zone intertropicale n'épargne plus les zones tempérées comme en attestent les épisodes de sécheresse ou d'inondations de plus en plus fréquents.

Comment l'industrie extractive se positionne-t-elle face à ces enjeux ? Quelles menaces pèsent sur notre industrie à court ou moyen terme ainsi qu'à long terme ? Quelles solutions peuvent être mises en œuvre pour une gestion partagée et durable de la ressource en eau ? Autant de questions auxquelles nous essaierons de répondre au travers de cet atelier.

11 h 00 : remise des Prix Jeunes de la Sim par le président de la Sim et le président du jury (voir P. 17).



Revégétalisation des dunes.

Thèmes et intervenants

Gestion de l'eau : un facteur clé pour l'industrie extractive européenne
Jaap Van Nes, Euromines.

Gestion collaborative des ressources en eau sur un bassin versant
Charles Vuillier, The Circular mine consortium.

Bilan eau : intérêt de l'approche métallurgique et transposition de la démarche
Étienne Braak, Caspeo.

Optimisation de la gestion de l'eau pour les opérations de dragage : extraction de zircon et de titane
Mouhamat Seck, Grande Côte opérations.

Élimination des cyanures par voie biologique dans les effluents des mines d'or
Caroline Dale, Veolia – Division technologie et performance.

ATELIER TECHNIQUE 4

À NOTER

DATE

20

JEUDI
8 H 30 – 11 H 00



LIEU

SALLE MORGIUO



© EPC

Foreuse sur le site de Limont-Fontaine (59).

Les explosifs en phase avec la protection de l'environnement

ANIMATEUR

Dorian Fourier,

Sodicapei, groupe Vicat.

Les opérations d'abattage à l'explosif sont systématiquement planifiées avec des objectifs convergents de sécurité, de performance et, bien sûr, de respect de l'environnement. Cet atelier technique aura pour but de **retracer les liens entre explosifs et environnement.**



© Photo et montage Thierry Bernard

Aujourd'hui, ils s'envisagent sous le prisme énergétique, avec l'optimisation des plans de tirs par des foreuses guidées par GPS, la mécanisation du chargement des tirs en souterrain ou bien l'empreinte carbone.

Ces liens entre explosifs et environnement sont également à étudier **sous l'angle des impacts ponctuels sur les structures ou la biodiversité**, tels que les vibrations - que l'on anticipe désormais numériquement - ou la maîtrise et la compréhension de plus en plus fine de la surpression aérienne.

Cet atelier est élaboré par le Groupe français de l'énergie explosive (GFEE) de la Société de l'industrie minière (Sim), avec la participation du Syndicat national des entrepreneurs des travaux publics spécialisés dans l'utilisation de l'explosif (Synduex) et de l'Aftes (Association française des tunnels et de l'espace souterrain).

Thèmes et intervenants

Des jumeaux numériques de tirs de mines au service de la biodiversité

Thierry Bernard, T.B.T - GFEE.

Retour d'expérience sur les foreuses guidées par GPS, faut-il franchir le pas ?

Julien Janssen, EPC-France - GFEE.

Une meilleure compréhension de la surpression aérienne **Dominique Hardy**, Idetec - GFEE.

Mécanisation du chargement des tirs en souterrain

Moctar Abdallah, EPC-France – Aftes.

L'empreinte carbone du minage

Thomas Pinel, Vinci - Synduex.

ATELIER TECHNIQUE 5

À NOTER

DATE

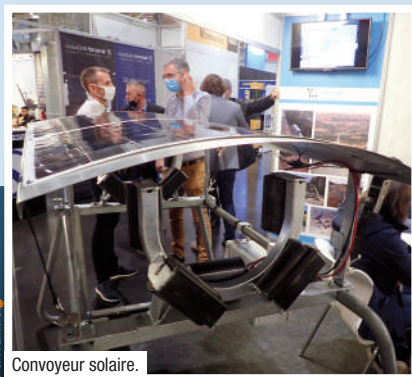
20

JEUDI
14 H 00 – 16 H 30



LIEU

SALLE MORGIOU



Conveyeur solaire.

La transition énergétique, déjà une réalité sur le terrain !

ANIMATEUR

Jean-Emmanuel Durand,
Sim.

Initiée pendant les différentes conférences Cop internationales pour le changement climatique, la transition énergétique se traduit par un cadre réglementaire en constante évolution suivi

d'enjeux sanitaires, environnementaux, économiques et politiques. Ces enjeux n'ont cependant jamais été aussi nombreux dans un monde qui change vite laissant ainsi entrevoir les prochains défis économiques et technologiques.

Cet atelier abordera plus **particulièrement le secteur des matériaux de construction, où la décarbonation des étapes d'exploitation est déjà une réalité.**

De l'éclairage contextuel à l'inventaire des innovations énergétiques et technologiques, chaque exposé mettra en lumière des produits et matériels disponibles sur le marché permettant de comprendre les enjeux. Il apportera également aux méthodes d'exploitation des mines et carrières, des améliorations s'inscrivant au « bilan carbone », mais aussi des avantages concurrentiels et économiques remarquables.



© Alexandre Siller

Thèmes et intervenants

La transition énergétique vers une transition écologique

Marine Garbe, Lafarge Granulats.

Quelles énergies disponibles aujourd'hui pour les exploitants ?

Laurent Puybaret, Ficime / Seimat.

Les technologies de transition : vers l'efficacité énergétique

Florient Myrope, Bergerat Monnoyeur.

Matériels mobiles : de l'hybridation au tout électrique

Pierre Lemeunier, Volvo CE,
Philippe Hoerner, Liebherr France.

Installations fixes autonomes : le convoyeur à bande solaire

René Brunone, Brunone Innovations.

ATELIER TECHNIQUE 6

À NOTER

DATE



JEUDI
14 H 00 – 16 H 30



LIEU

SALLE CALLELONGUE

© Émilie Watine



Bétons et sols traités au service de la biodiversité et du climat

ANIMATEUR

Isabelle Moulin,
setec term.

En mars 2022, la France a rendu public le premier volet de la “**Stratégie nationale sur la biodiversité 2030**” avec l’objectif d’enrayer la disparition des espèces et la dégradation des écosystèmes de son territoire d’ici là. Contrain-

nement aux idées reçues, à travers les bétons et les sols traités, **les liants minéraux peuvent apporter leur contribution** à la préservation des espèces et au maintien des écosystèmes. En effet, des études sont menées pour concevoir des structures et des aménagements favorisant le développement ou le maintien des espèces dans différents milieux de vie. Milieux humides et aquatiques continentaux, écosystèmes marins, écosystèmes urbains... tous sont concernés. Ces études s’intéressent aussi bien au **design** de ces structures qu’aux **caractéristiques des matériaux qui les composent**. Cet atelier technique proposé par le groupe de travail Liants hydrauliques et chaux de la Société de l’industrie minérale permettra de découvrir ces **avancées** et de comprendre comment les enjeux de préservation de la biodiversité sont intégrés à ces projets.



© Vicat

Abeille sur jardinière Odyssée.

Thèmes et intervenants

Les solutions béton au service de la biodiversité
Benjamin Daubilly, Cimbéton.

Nouvelles technologies béton pour la restauration, la préservation et la découverte de la biodiversité marine
Isabelle Dubois-Brugger, Holcim Innovation Center et
Laury Barnes-Davin, Vicat.

Aménagement de la plus grande ferme solaire d’Île-de-France
Émilie Watine, Colas France et
Julien Le Cordier, AK-Team génie écologique.

Odyssée : les abeilles sauvages de nos carrières vers le cœur des villes
Guillaume Michallet, Vicat.

Apport des bétons drainants et illustrations
Philippe Girault, Lafarge.

ATELIER TECHNIQUE 7

À NOTER

DATE

21

VENDREDI
8 H 30 – 11 H 00



LIEU

SALLE CALLELONGUE

© Phil Cupillard / Aiti 150



Carrière de la Catalane, Someca (83).

La responsabilité élargie du producteur appliquée aux secteurs du BTP

ANIMATEUR

Philippe Cunin,
Sim.

La loi Agec ou loi anti-gaspillage pour une économie circulaire, a été promulguée en février 2020. Elle intègre dans le secteur du bâtiment et des travaux publics les mesures à prendre pour accélérer la transition écolo-

gique et favoriser l'économie circulaire. Ainsi est créée une **Rep (responsabilité élargie des producteurs) pour les produits et matériaux de construction et du bâtiment (PMCB)**.

Les principaux outils réglementaires et juridiques ont été ou sont en cours de publication. Initialement prévue pour une mise en application au 1^{er} janvier 2022, cette Rep sera complètement opérationnelle en 2023, mais **certains mécanismes font l'objet d'expérimentations** dès cette année.

Cet atelier fera le point sur différents aspects de la loi Agec pour les secteurs du BTP et de l'industrie minérale avec une vision réglementaire et la présentation des deux principaux éco-organismes concernés. S'en suivront des aspects concrets de mise en application par des acteurs de terrain sur la traçabilité des terres excavées et le retour d'expérience d'entreprises régionales.



Centre de tri de déchets du BTP à Gardanne (13).

© Eurovia

Thèmes et intervenants

Cadre réglementaire de la filière Rep PMCB

Florence Godefroy, Direction de la supervision des filières Rep de l'Agence de la Transition écologique (Ademe).

Rôle des éco organismes

Mathieu Hiblot, Ecominero et
Jérôme d'Assigny, Valobat.

Traçabilité des terres excavées

Samuel Coussy, Direction eau, environnement, procédés et analyses du BRGM.

Loi Agec, quelles conséquences pour les professionnels des travaux publics ?

Céline Blanc, Béranger Dépollution (groupe NGE).

Impact de la Rep au sein d'une entreprise de bâtiment

Émilie Feral, Commission transition écologique de la Fédération régionale du bâtiment de la région PACA / groupe Isotec Invest.

ATELIER TECHNIQUE 8

À NOTER

DATE

21

VENDREDI
8 H 30 – 11 H 00



LIEU

SALLE MORGIOU



Rhinolophus hipposideros
ou petit rhinolophe.

© Franck Squegli

Atouts des exploitations souterraines pour la biodiversité et le climat

ANIMATEUR

Christophe Perquy,
Saint-Gobain Placoplatre.

Les exploitations souterraines de ressources minérales contribuent à la préservation de la biodiversité et à la lutte contre le réchauffement climatique.



Expérimentation Deepdata
dans une carrière du saumurois.

© Consortium Deepdata

L'objectif de cet atelier n'est pas de comparer les modes d'exploitation ciel ouvert et souterrain mais de mettre en évidence **le potentiel trop souvent méconnu : de biodiversité, de ressources énergétiques et d'espaces aménageables** que recèlent les vides générés par les exploitations souterraines.

Nous ferons d'abord un bilan de ce que représente la biodiversité associée aux exploitations souterraines et nous regarderons comment la préserver et la développer. Nous aborderons également la valorisation du **potentiel des vides post-exploitation**, non seulement en termes d'aménagement possible de ces espaces mais également comme "solution" énergétique.

Pour ce faire nous avons fait appel à des spécialistes qui, dans leur domaine de compétence, œuvrent dans le monde des exploitations souterraines. Des exemples concrets viendront à l'appui.

Thèmes et intervenants

Enjeux de biodiversité dans les vides souterrains

Franck Le Bloch, Ecosphère,
Emmanuel Cosson, GCP (Groupe chiroptères de Provence).

Réduire et éviter les impacts des mines souterraines sur la biodiversité au Québec dans un contexte de changement climatique

Nicole Fenton, Université du Québec.

Les ouvrages souterrains sous l'angle environnemental et climatique selon l'AFTES

Laetitia D'Aloia, Cetu (Centre d'Études des Tunnels).

Le monde souterrain au service d'une industrie numérique éco responsable : retours sur l'expérimentation Deepdata

Mathieu Chazelle, Enia Architectes,
Laurent Trescartes, Critical Building.

VISITE CULTURELLE

19

DATE
MERCREDI 19



DÉPART
8 H 00



RETOUR
FIN D'APRÈS-MIDI



RENDEZ-VOUS
RÉCEPTION DE L'HÔTEL
NOVOTEL PRADO



ÉQUIPEMENT
CHAUSSURES
DE MARCHÉ

La Provence, arts et lumières

Au sein de la cité des Baux-de-Provence, en plein cœur des Alpilles, vous découvrirez les deux nouvelles expositions « Venise, la Sérénissime » et « Yves Klein, l'infini bleu » présentées à la Carrière des Lumières (www.carrieres-lumieres.com), lieu magique où se mêlent patrimoines naturel et artistique (photo ci-dessous).

Dominant le village des Baux, vous visiterez également le château, site médiéval provençal érigé au XI^e siècle. Déjeuner au cœur du village des Baux.

Puis, direction Aix-en-Provence pour la visite de la fondation Vasarely (www.fondationvasarely.org), centre architecto-

nique d'Aix-en-Provence classé monument historique. Vous plongerez dans l'univers fascinant de l'art optique au cœur du bâtiment luminocinétique imaginé, conçu par Victor Vasarely (photo ci-dessous à droite).

Ensuite, arrêt au pied de la Montagne Sainte Victoire, via la route Cézanne aux magnifiques paysages immortalisés par Paul Cézanne.

Retour à Marseille en fin d'après-midi.



© Culturespaces - E. Spiller



© Jean-Claude Lazarewicz



© Jean-Claude Lazarewicz

© Office du tourisme des Baux-de-Provence

VISITE CULTURELLE



DATE
JEUDI 20



DÉPART
8 H 30



RETOUR
18 H 00



RENDEZ-VOUS
OMBRIÈRE DU VIEUX PORT



ÉQUIPEMENT
CHAUSSURES
DE MARCHÉ

Du Panier à la Bonne Mère, vingt-six siècles d'histoire à Marseille

Depuis l'hôtel de Ville à la Vieille Charité, au rythme de votre guide conférencier, cette visite vous fera découvrir le Panier, plus vieux quartier de Marseille.

Visiter le Panier est un incontournable. Construit sur une butte, dans le II^e arrondissement, il est situé entre le Quai du Port, la place de la Major et la rue de la République. Édifié au nord de la calanque du Lacydon (l'actuel Vieux-Port), il tiendrait son nom d'une auberge le Logis du Panier.

Déjeuner prévu sur le Vieux-Port.

Puis, vous embarquerez à bord du petit train touristique en direction de la Bonne Mère, la basilique Notre-Dame de la Garde.

Figure emblématique de la ville de Marseille, elle veille sur les marins, les pêcheurs et tous les Marseillais. Vous admirerez du haut de la colline le panorama qui s'offre à vous et vous profiterez d'une vue à 360° sur la cité phocéenne. En fin d'après-midi, retour sur le Vieux-Port pour une balade libre.



© OMTCM



© OMTCM

RÉCEPTION INSTITUTIONNELLE



DATE
MARDI 18



ACCUEIL
19 H 00



LIEU
HÔTEL DE VILLE



© OTCM

Le territoire accueille le rendez-vous annuel de l'industrie minérale

L'hôtel de ville sur le Vieux-Port reçoit les représentants de la profession de l'industrie minérale, en présence des institutionnels : élus de la mairie de Marseille, de la Métropole, de la région PACA.

Cette rencontre souligne la nécessaire intégration de nos activités tant d'extraction de matières premières que de transformation, de fret, et bien sûr de recyclage, dans le tissu industriel, mais

également en bonne symbiose avec le territoire, ses acteurs institutionnels et ses représentants des populations et associations.

VISITE CULTURELLE & TECHNIQUE



DATE
VENDREDI 21



DÉPART
14 H 00



RETOUR
16 H 30



RENDEZ-VOUS
OMBRIÈRE DU VIEUX-PORT



ÉQUIPEMENT
CHAUSSURES
DE MARCHÉ

Balade au Vieux-Port et autour du Mucem

Pendant deux heures, la visite consistera à parcourir, sous forme d'une balade à pied, le quai du port jusqu'au Mucem* en passant par le fort Saint-Jean**, retour par la cathédrale de La Major et le quartier du Panier. Tout au long du circuit, seront commentés les différents paysages et l'extérieur des sites et monuments rencontrés, sous des angles touristiques, historiques et géologiques.

(*) Mucem : Musée des civilisations de l'Europe et de la Méditerranée conçu par Rudy Ricciotti et Roland Carta, inauguré en 2013.

(**) Indissociable de l'histoire de Marseille, le fort Saint-Jean se trouve sur la droite lorsque l'on fait face au Vieux Port. Il fait partie intégrante d'un complexe militaire construit aux ^{xii^e} - ^{xiii^e} et ^{xv^e} - ^{xvii^e} siècles.



© OTCM

SOIRÉE DE L'INDUSTRIE MINÉRALE



DATE
MERCREDI 19



ACCUEIL
18 H 45



© Fort Ganteaume

Aperçu du Vieux-Port depuis le Fort Ganteaume.

Soirée de l'industrie minérale au Fort Ganteaume

Comme chaque mercredi du congrès de la Sim, la soirée est réservée à un grand moment de convivialité de toute la profession dans un lieu prestigieux de la région d'accueil.

Cette année, la soirée de l'industrie minérale (ex- « soirée de l'amitié ») aura lieu au Fort Ganteaume qui surplombe le Vieux-Port de Marseille. Classé monument historique en 1969, le Fort Ganteaume fait partie, avec le Fort Saint-Nicolas de l'ensemble de la citadelle construite au ^{xvii}^e siècle, commandée par Louis XIV pour protéger la baie de Marseille. Situé entre le Pharo et les quais du Vieux-Port, le Fort Ganteaume est un joyau du patrimoine marseillais.

Un lieu suspendu entre ciel et mer, dominant le Vieux-Port de Marseille, et offrant une vision panoramique époustouflante sur le Vieux Port, le Fort Saint-Nicolas et Notre-Dame-de-la-Garde.

Après 2 années de pandémie, ce moment de partage et de convivialité sera animé, culturellement, musicalement et culinairement, et nous espérons vous y retrouver nombreux. N'hésitez pas à convier largement les amis de l'industrie minérale.

Inscrivez-vous individuellement

en ligne : retrouvez les tarifs et scannez le QR Code page 33.

Pour les groupes, réservez votre table au : +33 (0) 1 53 10 14 70.

Modalités pratiques

Au départ du Parc Chanot :

rendez-vous aux navettes, départs à 18 h, 18 h 20, 18 h 45 pour apprécier la vue sur la mer depuis la corniche, et être accueilli directement dans la cour intérieure du Fort Ganteaume.

Ou rendez-vous directement sur place, à partir de 18 h 45.

En voiture :

deux parkings à proximité (Q-Park Pharo, Parking Indigo Marseille Vieux-Port La Criée).

À pied :

en moins de 15 mn (1,1 km) depuis le métro M1 station Vieux-Port.



La terrasse du Fort Ganteaume, avec vue sur la basilique Notre-Dame-de-la-Garde, et le fort Saint-Nicolas

© BM-Sim

RESTAURATION



JOURS

MERCREDI, JEUDI, VENDREDI



ACCUEIL

12 H 00 / 14 H 00



LIEU

RESTAURANT DU PALAIS DES CONGRÈS
BAR DE L'EXPO

Où manger sur le Congrès-exposition ?

Cette année, plusieurs modalités de restauration seront offertes chaque midi, du mercredi au vendredi :

Zone	Offre	Lieu	Service	HT	TTC
Palais des congrès Mercredi 19 & jeudi 20	Déjeuner de travail	Restaurant du Congrès	Service à table Entrée + plat + dessert + boissons / café	31,67 €	38,00 €
	Déjeuner express	Restaurant express	Buffet Plat + dessert + boisson	23,33 €	28,00 €
Palais des congrès Vendredi 21	Déjeuner buffet	Restaurant du Congrès	Buffet Entrée + plat + dessert + boissons / café	27,50 €	33,00
Parc exposition 19-20-21 octobre	Lunch Box	Bar du Congrès + Bar à sandwich	1 sandwich méditerranéen + boisson + dessert	11,67 €	14,00 €
	Produits locaux	Stands artisanat (voir ci-dessous)	Produits locaux en vente sur place	Tarification sur place	

ARTISANAT LOCAL



LIEU

EXPOSITION - STANDS ARTISANAT

Notre évènement met à l'honneur les produits régionaux, en invitant des artisans à partager leur passion, apporter un parfum méditerranéen sur le parc exposition. Vous pourrez déguster sur place, ou acheter vos cadeaux, souvenirs à remporter de votre passage en région PACAC.



Les produits de Provence,
le Collet Blanc

www.moulindevelaux.com
www.lecolletblanc.com

Les huiles d'olives : produit naturel bio, d'appellation d'origine protégée Aix-en-Provence, des communes des Pennes-Mirabeau et de Velaux, dans la basse vallée de l'Arc. L'un des rares moulins en Provence fonctionnant encore avec un broyeur à meules de granit.

Mais aussi, vous trouverez également : miels, calissons, nougats, sans oublier le célèbre savon de Marseille.

Les produits de Corse,
épicerie-charcuterie U-Mio-Paese
www.u-mio-paese.fr



© BM / Sim

Une épicerie-charcuterie familiale Corse et indépendante depuis 1985. « Les meilleurs artisans ne se trouvent pas au milieu de la route ». Notre mission : promouvoir le savoir-faire des producteurs-fermiers aux pratiques ancestrales, et vous proposer les meilleurs produits de la Corse sous une même enseigne.

TARIFS

Adhérez à la Sim et bénéficiez du tarif membre

☐ Société	285 €/an
☐ Membre individuel	50 €/an
☐ Retraité, sans emploi, étudiant, enseignant	30 €/an

☐ J'autorise la Sim à exploiter mes coordonnées afin de prospecter sur ses seules activités

Tarifs Congrès

L'inscription à une journée du Congrès donne droit d'accès à tous les ateliers techniques de la journée.

- Déjeuner de travail inclus, au restaurant du Palais des Congrès.
- Cadeau congressiste (à récupérer à l'accueil Sim du Palais Phocéen).

(Les prix indiqués sont TTC)

Inscription au Congrès (déjeuner inclus)	Non adhérent	Adhérent Société/individuel	Adhérent : retraité, sans emploi, étudiant, enseignant
Mardi 18 octobre (visite technique)	150 €	80 €	40,0 €
Mercredi 19 octobre	185 €	115 €	57,5 €
Jeudi 20 octobre	185 €	115 €	57,5 €
Vendredi 21 octobre	135 €	85 €	42,5 €
Droit d'inscription forfaitaire obligatoire	60 €	60 €	30,0 €

Tarifs animations

Les animations autour du Congrès-exposition sont accessibles à tous sur inscription.

(Les prix indiqués sont TTC)

Animations conviviales et culturelles	Date	Tarif unique /pers.
Soirée de l'industrie minérale – Fort Ganteaume	19 octobre 2022	100 €
Visite culturelle : La Provence, arts et lumières	19 octobre 2022	100 €
Visite culturelle : Du Panier à la Bonne Mère, vingt six siècles d'histoire à Marseille	20 octobre 2022	70 €
Visite culturelle & technique : Balade au Vieux-Port et autour du Mucem	21 octobre 2022	Gratuite sur inscription

INSCRIPTIONS

NOUVEAU

Pour toute information : +33 (0)1 53 10 14 70
ou www.lasim.org/congres-inscriptions
ou scannez



Privilégiez l'inscription en ligne

Retrouvez en ligne toutes les modalités d'inscription et les moyens de paiement. Recevez votre facture en direct.

Votre badge vous attend à l'accueil congressistes (Palais Phocéen).

INFOS PRATIQUES

Venir à Marseille – parc Chanot



» Horaires d'ouverture de l'exposition

Mardi 18 octobre → accueil visites techniques
dès 7 h 00
Mercredi 19 octobre → 8 h 30 – 18 h 00
Jeudi 20 octobre → 8 h 30 – 18 h 00
Vendredi 21 octobre → 8 h 30 – 13 h 00

» Parc Chanot – Marseille

Entrée piétonne : porte A, entrée principale - rond-point du Prado – 13008 Marseille.
Métro M2 station Rond-Point du Prado
Accès voitures : porte A, entrée principale - rond-point du Prado – 13008 Marseille.
Parking payant 5 € / jour payable en borne de sortie ; ouvert 24 heures sur 24.
Tél. : 04 91 76 90 60
<https://www.marseille-chanot.com/infos-pratiques>

» Par le train

- Gare Marseille Saint-Charles.
- Métro ligne M2 direction Sainte-Marguerite Dromel, ligne directe cinq stations (en 15 minutes), descendre à l'arrêt Rond-Point du Prado.
- Trajet en taxi : 5 kilomètres, 20 minutes.
- Trajet en vélo ou trottinette : 4,6 kilomètres, 17 minutes (ça descend).

» Par la route

- Depuis Nice/Monaco : 220 km, 2 h 15.
- Depuis Lyon : 320 km, 3 h 20.
- Depuis Toulouse : 410 km, 4 h 00.
- Depuis Strasbourg : 810 km, 8 h 00.
- Depuis Paris : 780 km, 8 h 00.

» Par avion

- Aéroport International de Marseille Provence (<https://www.marseille.aeroport.fr/>).
Trajet en taxi : 30 kilomètres et 30 minutes.
Réservez votre voiture au : 04 42 88 11 44

71^e

CONGRÈS EXPOSITION

de l'industrie minière

Exposition

Parking exposants

**Accueil
Congrès
exposition**



**Parking congressistes
et visiteurs**

**Porte C
Entrée livraisons**

Porte D

**Départ
des cars**

Porte E

Le nouveau
stade
Vélodrome

Porte F

**Exposition
extérieure**

Porte G

**Restaurant
- du Congrès
- express**

**Congrès
Ateliers
techniques**

Accueil

3 - Palais Phocéen

Esp. 5

Esp. 4

**Palais
des Congrès**

Bureaux
Safim

PC Sécurité

**Entrée
congressistes
et visiteurs**

Rond point
du Prado

M2

Accès
par le métro
Rond-Point
du Prado

**Entrée Porte A
Congressistes
Visiteurs**

**Entrée Porte B
Exposants**

**Porte A
Entrée principale**

SUIVEZ

toute l'actualité
du Congrès-Exposition
de la Sim Marseille 2022
sur LinkedIn

#SIM2022



Toute l'actualité

Renseignements pour le congrès,
du 18 au 21 octobre 2022



» Sim – Société de l'industrie minérale

17 rue Saint Séverin
75005 Paris
Tél. : +33 (0)1 53 10 14 70
✉ contact@lasim.org
www.lasim.org



Toutes les
informations

Contact pour l'exposition,
du 19 au 21 octobre 2021



» RPI – Régie publicité industrielle

Le Millénium
9 boulevard Mendès-France
77600 Bussy Saint-Georges
Tél. : +33 (0)1 60 94 22 20
✉ aubry@rpi.fr
www.expositionsim.com



Scannez-moi !