RAPPORT D'ACTIVITÉ 2016

Des infrastructures
au service
de la qualité de vie

INDURA

sommaire

3 Edito
3 par Pierre RAMPA

4 INDURA
4 Carte d'identité
4 Un nouveau conseil d'administration élu en 2016
5 Chiffres clés

6 Innovation
6 Prenons le virage de la croissance verte ! par Félix DARVE
7 2016 : Une nouvelle stratégie
7 Le risque naturel, une préoccupation majeure
8 ID Friches : des idées au terrain
8 La recherche à portée de toutes les boîtes
9 Tour d'horizon des projets

9 International
9 Un plan d'action ambitieux

10 Animation
10 L'année 2016 au fil des mois
11 L'année 2016 en chiffres

12 Les membres d'INDURA

Rédaction : Virginie Ostrowski • Avec la participation de Jean-Marc Cornut, Félix Darve, Anne Delos, Franck Gautheron, James Gilbert, Charlotte Martinez, Prescilia Pierre, Ophélie Petan-Ranguin, Pierre Rampa, Geneviève Soriano • Mise en page : Virginie Ostrowski • Crédits photos : Abdo - Noun Project, Creative outlet - Noun Project, Creative Stall - Noun Project, Communauté de communes de la Plaine de l'Ain / Acmutep, Delwar Hossain - Noun Project, Eliricon - Noun Project, Fotolia, Gleb Khorunzhiy - Noun Project, INDURA, IRSTEA/S.Lambert • Impression : Seven Lyon

INDURA

Des infrastructures au service de la qualité de vie

INDURA - Infrastructures Durables
23 avenue Condorcet
69100 Villeurbanne
tél 04 82 53 51 33
e-mail indura@indura.fr
web www.indura.fr

édito

Pierre RAMPA
Président d'INDURA

2017 : priorité innovation !

INDURA réaffirme en ce début d'année sa vocation première : **être un accélérateur de l'innovation** dans les Travaux Publics, en s'appuyant sur l'excellence technique et scientifique de son territoire. Plus que jamais, INDURA doit être au service des entreprises, avec le concours des organismes d'enseignement supérieur et de recherche.

Parce que l'innovation est un moteur de croissance. Une entreprise peut conquérir de nouveaux marchés sur un autre critère que le prix. Parce qu'innover nous permettra de mieux servir le bien commun en répondant aux nouvelles demandes de nos clients, en particulier les collectivités.

Le changement climatique nous impose d'évoluer. Les routes, les réseaux de transport et d'énergie doivent devenir plus durables tant dans leurs modes de construction que dans leurs usages. Les villes doivent offrir une meilleure qualité de vie. Les territoires doivent être préservés des risques naturels.

INDURA aide ses membres à répondre à ces nouvelles exigences. C'est en sortant de nos habitudes, en se mélangeant entre professionnels de tous horizons, en intégrant de nouvelles technologies que nous deviendrons créatifs. Je crois fermement à l'opération **Chercheur en entreprise** qui verra le jour bientôt. L'objectif est de faire tomber les cloisons entre la Recherche et l'Entreprise. Oui, le chercheur peut se mettre au service de la production ; oui, l'entreprise peut trouver des ressources complémentaires dans les laboratoires pour innover et offrir de nouveaux terrains à la recherche.

Alors, soyons inventifs et **relevons les nouveaux défis de la croissance verte ! »**

INDURA

Carte d'identité

Le cluster INDURA rassemble 98 acteurs économiques, techniques et scientifiques issus du monde des infrastructures de transport et de l'énergie autour d'un objectif commun : développer ensemble des solutions innovantes répondant aux enjeux sociétaux et environnementaux actuels.
Créé fin 2009 par 22 membres fondateurs et labellisé « cluster » par la Région en décembre 2014, INDURA est un accélérateur du processus d'innovation en faveur d'infrastructures toujours plus performantes, résilientes et économes.

NOTRE VOCATION

Construire des infrastructures durables pour répondre aux besoins des territoires et de la collectivité grâce à la recherche et à l'innovation

NOS VALEURS

Innovation \\ **Impulser le changement**
Partage \\ **Connecter les réseaux au bénéfice de la communauté**
Développement durable \\ **Préserver les ressources et l'environnement**
Excellence \\ **Contribuer au leadership du territoire**
Respect \\ **Accorder de la valeur à chacun**
Diversité \\ **Ouvrir à la multidisciplinarité**
Passion \\ **Vivre intensément notre action**

NOS MISSIONS

- **Révéler l'innovation au service des territoires et de l'emploi**
- **Favoriser l'émergence des produits et des procédés de demain**
- **Susciter une créativité collaborative, transférer l'innovation**
- **Imaginer ensemble les réponses aux nouveaux enjeux**
- **Faire rayonner la créativité française dans les infrastructures**

Un nouveau conseil d'administration élu en 2016

Président
- Pierre Rampa*, Groupe Rampa

1er Vice-Président
- Philippe Montel, Eiffage Infrastructures

Vice-Présidents
- Jean-Michel Bassal, EDF
- Jean-Luc Béal*, SERFIM
- Luc Delattre*, ENTPE

Secrétaire
- Michel Sauzet*, ENISE

Trésorier
- Paul Galonnier*, Sitétudes

Membres
- Félix Darve**, Grenoble INP
- Christian Altazin, GTS - NGE
- Jean-Luc Attia, Artelia
- Pierre Berger, FRTP Auvergne
- Hervé Blanc, Matière
- Ludovic Broquereau, Hikob
- Jean-Marc Cornut, FRTP Rhône-Alpes

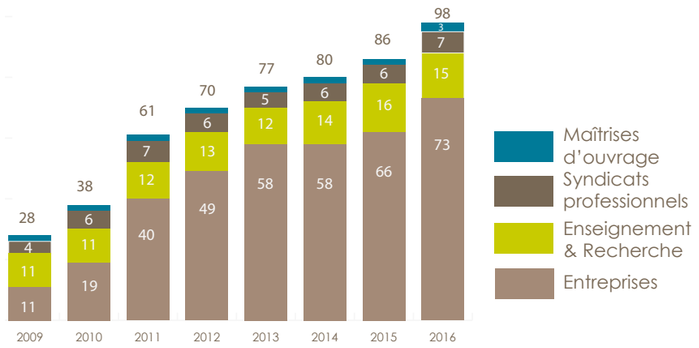
- Ali Daouadji, INSA Lyon
- Michel Deffayet, CETU
- Philippe Faure, SATM
- Édouard Gaudemet, VCF TP
- Éric Gervais, Colas Rhône-Alpes Auvergne
- Maurice Hug, Setec ALS
- Jean-Louis Mathurin, CNR
- Marc Tassone, IFSTTAR
- Cédric Moscatelli, CAN
- Jean-Yves Onnillon, Syntec Ingénierie

Invités permanents
- Philippe Gotteland, FNTP
- Jacques Lauvin, PIC
- Sabine Loireau, Région Auvergne-Rhône-Alpes
- Jacques Mercier, DIRECCTE
- Geneviève Soriano, FRTP Rhône-Alpes

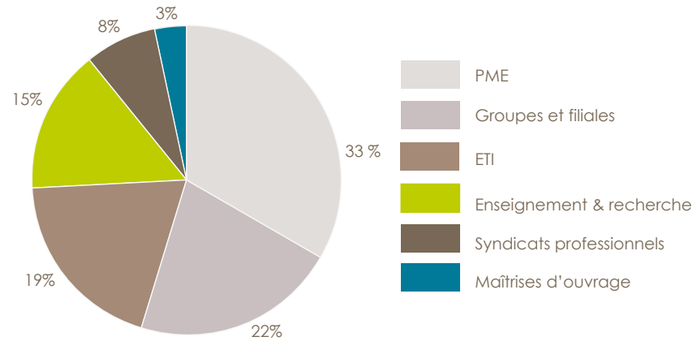
* membres du Bureau
** membre du Bureau et représentant du Conseil Scientifique

chiffres clés

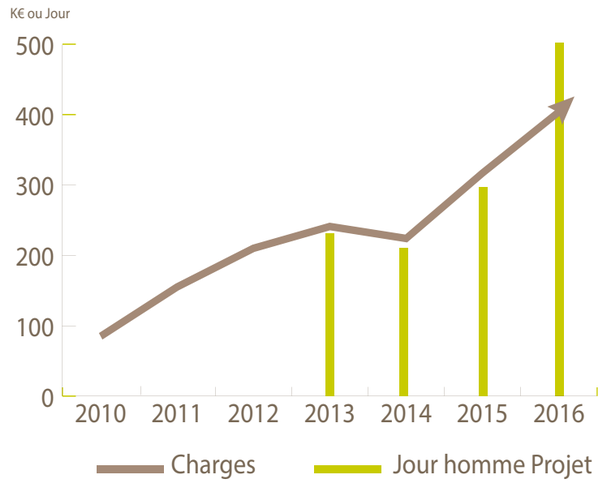
Une communauté toujours plus grande



Des membres de tous horizons



Une activité croissante



Jean-Marc CORNUT
Président
de la FRTP Rhône-Alpes

Nous sommes fiers de pouvoir dire que notre cluster est, au niveau national, l'association leader sur les infrastructures et qu'il est un véritable tremplin pour nos entreprises régionales en les aidant à concrétiser leurs idées. Par son expertise, INDURA développe les synergies entre les différents intervenants du projet innovant, favorise les partenariats, fédère les énergies et facilite le financement de l'initiative. INDURA est, par ailleurs, notre vitrine pour interpeller les décideurs sur la nécessité d'une croissance durable face aux grands enjeux environnementaux».

Une équipe à votre service

De g. à dr.: James Gilbert, Ophélie Petan-Ranguin, Charlotte Martinez, Franck Gautheron, Virginie Ostrowski

Félix DARVE
Président du Conseil
Scientifique d'INDURA

Prenons le virage de la croissance verte !

Un tournant stratégique s'est concrétisé en 2016 : la Fédération Nationale des Travaux Publics (FNTP) défend le rôle clé des infrastructures dans la réussite de la transition écologique. Pour preuve : le remarquable rapport « Croissance verte » publié par la FNTP en juin 2016.

Phénomènes climatiques de plus en plus fréquents, pollution atmosphérique et des nappes phréatiques, destruction de la biodiversité, gaspillage et surexploitation des ressources sont autant de menaces croissantes en matière environnementale contre lesquelles il est urgent d'agir ! La transition écologique passe tant par la mise à niveau des réseaux existants que par le lancement de nouveaux projets permettant d'atteindre les objectifs nationaux en termes d'émissions carbone et d'efficacité des ressources. Les entreprises qui, les premières, s'engageront dans ces voies sont assurées de remporter de nouveaux marchés extrêmement porteurs, car reposant sur des besoins à long terme et des demandes fortes de la société.

SE PRÉPARER AUX NOUVEAUX MARCHÉS

La conquête de ces nouveaux marchés repose sur l'innovation. Depuis l'origine d'INDURA, l'aide à l'innovation au sein des entreprises est au centre de notre action. En 2017, INDURA se mobilisera autour de deux actions transversales destinées à encore mieux promouvoir l'innovation en entreprise. La première consiste en la création de plates-formes d'essai et de modélisation numérique au service des professionnels ; la seconde est l'opération Chercheur en entreprise qui facilitera le recours à un chercheur par les PME pour une durée de plusieurs mois.

N'oublions pas que la conquête de nouveaux marchés repose aussi sur un second pilier : l'exportation. Une carte très bien jouée déjà par plusieurs PME et ETI dans le domaine des risques naturels. Il y a là de beaux succès à généraliser : c'est le pari du comité international en 2017 ! Dès maintenant, manifestez votre intérêt pour ces actions – supports volontaristes de votre développement – auprès d'INDURA ! »

Le Conseil Scientifique en 2016

Président : Félix Darve, Grenoble INP

Membres
- Denis Aelbrecht, EDF
- Pierre Breul, Polytech Clermont-Ferrand
- Ali Daouadji, INSA Lyon
- François de Larrard, LafargeHolcim
- Hervé Di Benedetto, ENTPE
- Frédéric Dufour, Grenoble INP
- Emmanuel Ferrier, Université Lyon 1
- Gilles Gauthier, Cerema
- François Lacroix, Ingérop
- Sophie Laval, SERFIM
- François Nicot, IRSTEA
- François Olard, Eiffage Route
- Didier Roult, CNR
- Théodore Thierry, Eiffage Génie Civil

Invités permanents
- Thierry Avale, Egis Rail
- Mathieu Avril, Arcadis
- Claude Bacconnet, Polytech Clermont-Ferrand
- François Collet, Safege
- Éric David, Artelia
- Nicolas Drecq, Matière
- Denis Fabre, CNAM
- Philippe Gotteland, FNTP
- Catherine Larive, CETU
- Jean-Éric Poirier, Colas
- François Rivat, Ginger CEBTP
- Philippe Robit, GTS - NGE
- Luc Sibille, Université Grenoble Alpes
- Amir Si Larbi, ENISE
- Éric Vincens, École Centrale de Lyon

2016 : Une nouvelle stratégie

« Être le premier cluster Travaux Publics à vocation Innovation de France, ancré et reconnu sur son territoire et fondé sur une excellence technique et scientifique ». Telle est l'ambition que le Conseil d'administration a dessiné pour INDURA fin 2016.

TROIS AXES PRIORITAIRES

C'est par l'innovation que les professionnels des Travaux Publics contribueront à répondre aux défis du changement climatique, à améliorer leur image et à faire rayonner leurs compétences à l'international. INDURA déclinera l'innovation sur trois priorités stratégiques :
- rendre plus durables les infrastructures ;
- innover pour mieux vivre la Ville ;
- construire différemment pour anticiper les risques naturels et technologiques.

Durabilité des infrastructures, évolutions de la Ville et prévention des risques : INDURA concentrera ses efforts sur ces trois axes.

Le risque naturel : une préoccupation majeure

En région Auvergne-Rhône-Alpes, plusieurs milliers de kilomètres d'infrastructures routières et ferroviaires sont fortement exposés aux événements naturels, tels que les chutes de blocs et les coulées de boue ou de neige. C'est pourquoi le risque naturel, en particulier le risque rocheux, est au cœur de plusieurs projets en cours chez INDURA.

C2ROP: UN CORPUS COMMUN

Né chez INDURA et soutenu par l'IREX depuis 2014, le projet national mobilise désormais 43 partenaires privés et publics, soit trois de plus en 2016. Leur objectif : élaborer des méthodes et référentiels à destination de la communauté du risque naturel. La participation active des maîtres d'ouvrage garantit l'adéquation des résultats à leurs besoins concrets. Le projet a réalisé en 2016 une belle avancée : sa première tranche s'est achevée en décembre. Les premières publications, résultats des recherches, pourraient avoir lieu début 2017.

PRIDYN : GÉOFILETS ET GÉOTEXTILES

Doté d'un budget de 4M€, le projet PRIDYN (Protection contre les RIsques naturels DYNamiques) incarne la continuité applicative et industrielle des travaux réalisés dans le cadre de C2ROP.

Objectif : développer des solutions innovantes pour prévenir les risques rocheux en zones montagneuses. PRIDYN, soutenu par les pôles de compétitivité Techtera et Safe, repose sur un consortium de cinq partenaires industriels et académiques : les entreprises GTS – porteur du projet –, Texinov et Sites, ainsi que des laboratoires de l'IRSTEA et de l'IFSTTAR. Au terme de 36 mois de R&D, 4 ouvrages de protection verront le jour. Ils intègreront des géotextiles et géofilets intelligents capables de remédier aux phénomènes naturels. Une réponse concrète aux besoins des maîtres d'ouvrage.

Deux partenariats fondateurs

INDURA s'est rapproché en 2016 de deux nouveaux partenaires : le PNB et INSPIRA.

Béton & enceintes nucléaires
C'est en mars qu'un accord de coopération a été signé avec le PNB, le Pôle de l'Industrie nucléaire. Il fait suite à une coopération entamée il y a quelques années avec le soutien d'EDF.
L'objectif est de favoriser la rencontre, l'échange de connaissances et la réflexion entre les membres des deux communautés sur des thématiques d'intérêt commun : bétons innovants, géopolymères, auscultation des ouvrages, recyclage des bétons, etc.

Economie circulaire
C'est sur le salon Pollutec, fin novembre, qu'INDURA et INSPIRA, deuxième site portuaire de la vallée du Rhône, ont signé un partenariat. Cet espace industriel, responsable et multimodal pourra accueillir des démonstrateurs et des expérimentations liés aux infrastructures : l'aménagement des 340 ha d'INSPIRA, le traitement des plantes invasives, les nouveaux matériaux, l'économie circulaire...

ID Friches : des idées au terrain

INDURA est l'un des piliers de l'action ID Friches qui a mobilisé plus d'un millier de participants depuis son lancement en janvier 2015.

Auvergne-Rhône-Alpes est la région de France qui concentre le plus de sites et de sols pollués en France. Depuis janvier 2015, la Région a confié à 4 réseaux[1] – dont le cluster INDURA – la mission d'accélérer la reconversion des friches par l'innovation. Baptisée ID Friches en 2016, cette action financée par le FEDER[2] est passée à la vitesse supérieure : les premières opérations de requalification accompagnées par INDURA et ses partenaires démarrent sur le terrain.

DES APPELS À SOLUTIONS

À la suite des 140 sites identifiés en 2015, 25 projets de requalification – soit 170 hectares – ont été soumis en 2016 à la Région. Depuis, 8 opérations ont été validées pour leur caractère innovant. Les opérations de réhabilitation retenues bénéficient d'un soutien financier et d'un accompagnement des professionnels d'ID Friches dans la mise en œuvre de nouvelles organisations, pratiques ou technologies. En 2017, des appels à solution seront lancés auprès des entreprises afin de tester des innovations sur les chantiers.

DES GROUPES DE TRAVAIL

Parallèlement, INDURA nourrit la réflexion de ses membres autour des difficultés présentées par les opérations de requalification. Trois journées techniques ont été organisées chez INDURA et ont abouti à la création de deux groupes de travail : l'un sur les plantes invasives, l'autre sur le diagnostic des sites et des sols pollués.

[1] Les réseaux partenaires sont AXELERA (chimie et environnement), le CERF Auvergne-Rhône-Alpes (foncier, aménagement et construction) et Envirhônalp (environnement et développement durable). D'autres acteurs sont associés : les collectivités, les services de l'Etat, le BRGM, l'ADEME, le Cerema, les établissements publics fonciers, les syndicats...
[2] FEDER : Fonds européen de développement régional

Anne DELOS,
Chargée du développement,
ARCADIS

On arrivera à changer progressivement la culture

Si vous n'envisagez pas dès le départ la réhabilitation d'un site dans sa globalité, cela entraîne une perte de temps et in fine une augmentation des coûts. L'appel à projets de la Région a donc défini l'innovation technologique, mais également la gestion intégrée des différents métiers comme critères pour bénéficier de fonds FEDER. C'est en incitant les maîtrises d'ouvrage de cette manière que l'on arrivera progressivement à changer la culture. »

La recherche à portée de toutes les boîtes

Comment rapprocher les mondes de la recherche et de l'entreprise ? INDURA lance deux nouvelles initiatives dans cet objectif.

En 2016, les laboratoires membres d'INDURA ont répondu à l'appel à projets de la Région « Installations de recherche et d'innovation centrées entreprises ». Ils proposent la création d'une plateforme qui mutualiserait compétences et équipements et serait accessible aux entreprises ayant des projets de R&D sur les matériaux. Le projet, sera déposé en juin 2017 au guichet régional.
En 2017 auront lieu les premières opérations Chercheur en entreprise, une action initiée fin 2016 pour favoriser le transfert des résultats de la recherche à l'entreprise.

CHERCHEUR EN ENTREPRISE

Ce programme permettra à une entreprise d'accueillir un enseignant-chercheur pendant une période significative de 2 à 4 mois. L'entreprise bénéficiera alors d'un regard neuf et pointu sur ses potentiels d'innovation. De son côté, l'enseignant-chercheur mettra ses recherches à l'épreuve du terrain.

Tour d'horizon des projets*

PN MURE
AMPLEUR NATIONALE
Cinq partenaires ont adhéré au Projet National de recherche MURE (MUlti-Recyclage et Enrobés tièdes) en 2016, ce qui porte à 33 le nombre total de partenaires. La dimension nationale de MURE s'est renforcée, puisque des chantiers expérimentant le multi-recyclage d'agrégats d'enrobés dans des enrobés bitumineux ont été menés à Bordeaux et à Portet-sur-Garonne. www.pnmure.fr

FUI SIDCOF
LES CONDUITES FORCÉES À LA LOUPE
Le projet SIDCOF (Systèmes Innovants de Diagnostic de COnduites Forcées) a été sélectionné par le Fonds Unique Interministériel (FUI) dans le cadre du 22e appel à projets, en collaboration avec le pôle de compétitivité Tenerrdis. Afin de contribuer au développement et à la pérennisation des installations hydroélectriques productrices d'énergie renouvelable, le projet SIDCOF développe des méthodes et outils novateurs au service de la maintenance et de l'exploitation des conduites forcées. Sont notamment visés le suivi in situ des conduites forcées (fissuration, fuite, épaisseur et déformation), le développement de diagnostic robotisé à l'intérieur des conduites forcées pour limiter les interventions humaines en milieu complexe, ou l'ingénierie et le traitement logiciel des données pour mettre en place un système d'aide à la décision pour l'exploitant.

TRIEBUN
BIENTÔT DE NOUVEAUX AGRÉGRATS ?
Financé par l'ADEME, le projet TRIEBUN, qui a pour but d'améliorer la réutilisation des agrégats naturels issus des excavations et des terrassements de sols argileux et limoneux, a franchi une première étape : les agrégats présentant les meilleures caractéristiques pour la production de bétons et de mortiers ont été identifiés. L'optimisation du procédé, l'identification des paramètres influençant la fabrication, l'évaluation environnementale ACV ainsi que le bilan économique font partie des actions qui seront menées jusqu'à fin 2017. La restitution des résultats se fera au cours du dernier trimestre.

GRETA
LE PROJET QUI RÉCHAUFFE
Sélectionné fin 2015, le projet Interreg Espace Alpin GRETA (Géothermie de proche surface dans les régions de l'arc alpin) a démarré en 2016 par l'analyse des données collectées par l'Association Française des Professionnels de la Géothermie et l'ADEME Rhône-Alpes. Le but : identifier et présenter les opérations remarquables aux partenaires du projet. Mi-2017, les méthodologies d'intégration de la géothermie de proche surface dans les plans locaux d'urbanisme (PLU) et les schémas de cohérence territoriale (SCOT) seront présentées aux comunautés de communes des Alpes. www.alpine-space.eu/projects/greta

*INDURA ne communique que sur les projets non soumis à stricte confidentialité.

international

Un plan d'action ambitieux

La commission internationale d'INDURA, composée de membres du cluster qui travaillent déjà ou ont l'intention de travailler à l'étranger, se réunit régulièrement. Elle participe à la définition et à la mise en oeuvre du Plan de Développement International d'INDURA. Ce plan d'action a obtenu un soutien financier de la Région Auvergne-Rhône-Alpes qui représente plus de 50% du budget prévisionnel.

Le partenariat lancé en 2012 avec l'Association québécoise des transports (AQTr) s'est poursuivi en 2016 : INDURA a emmené la 3e délégation de 15 membres, en collaboration avec l'IDRRIM, Advancity et ITS Sud Ouest.
Plus de 1000 brochures, annuaires et éléments de communication ont été distribués ; 6 sessions techniques ont été animées par les participants. Une vingtaine de rendez-vous BtoB se sont tenus à cette occasion.
En 2017, INDURA sera le chef de file de la délégation régionale au ITS World Congress 2017 à Montréal. Un rendez-vous à ne pas rater pour tous les professionnels de la mobilité!

INDURA accompagne ses adhérents dans leur rayonnement à l'international, avec le soutien de la Région.

animation

L'année 2016 au fil des mois

> JANVIER

Journée technique ID Friches : de la friche problème à la friche opportunité, organisée en partenariat avec Axelera et le CERF Auvergne-Rhône-Alpes dans le cadre de l'action régionale ID Friches soutenue par des fonds européens FEDER, chez INDURA, Villeurbanne

Groupes de travail Textile & Infrastructures, organisés avec Techtera chez INDURA, Villeurbanne

Groupes de travail Lumière et matériaux dans les tunnels, avec le Centre d'études des tunnels et le Cluster Lumière, chez INDURA, Villeurbanne

Visite du chantier de la petite centrale hydro-électrique du Pouzin

INDURA aux Journées Techniques Route, à Nantes

> MARS

INDURA partenaire du Forum Bâtiment Durable, à l'Hôtel de Région

Lancement d'INDURA en Auvergne, une soirée Entre Chien & Loup, à la FRTP Auvergne, Clermont-Ferrand *(photo)*

Assemblée générale d'INDURA et conférence plénière « Infrastructures et croissance verte : écrivons une nouvelle histoire », chez INDURA, Villeurbanne

Groupes de travail Textile & Infrastructures : de l'idée au projet, organisés avec Techtera chez INDURA, Villeurbanne

> AVRIL

Restitution du projet MaPCoD (Matériaux et procédés pour une construction durable), chez INDURA, Villeurbanne

Salon-Congrès « Prochain Arrêt ! », INDURA chef de file de la délégation française - en partenariat avec l'Association québécoise des transports, à Québec

> MAI

Journée technique ID Friches : Recyclage des matériaux de construction, organisée par INDURA dans le cadre de l'action régionale ID Friches soutenue par des fonds européens FEDER, chez INDURA, Villeurbanne

Soirée d'information : Appel à projets « Encourager la requalification des friches », organisée par AXELERA et INDURA, chez INDURA, Villeurbanne

Groupe de travail Réalité vituelle, réalité augmentée : quels usages dans les TP ? organisé en partenariat avec l'ENISE, à Saint-Etienne

Visite ID Friches : Mieux valoriser les terres excavées, consacrée aux plateformes REM et NEOTER® à Sérézin-du-Rhône et à Ternay, organisée par AXELERA et INDURA dans le cadre de l'action régionale ID Friches soutenue par des fonds européens FEDER *(photo)*

Risque Rocheux : démonstration, innovation et international, une soirée Entre Chien & Loup, en partenariat avec CAN, à la carrière de Rompon

Groupe de travail Diagnostic des déchets générés par les activités des TP, organisé avec le Cerema, chez INDURA, Villeurbanne

> JUILLET

Séminaire stratégique INDURA, une journée de conférences et d'ateliers sur trois thématiques « Aménagement urbain et transition climatique », « Travaux publics et numérique » et « Géothermie et infrastructures », à l'ENISE, Saint-Etienne

> SEPTEMBRE

Lean Construction : des grands principes aux applications TP, une soirée Entre Chien & Loup, à Oullins

Journées sur le renforcement parasismique par PRF, un workshop organisé par l'Association française de génie civil, LMC², l'Université Claude Bernard Lyon 1 et INDURA, chez INDURA, Villeurbanne

> OCTOBRE

Visite du chantier assisté par drone sous-marin au barrage de Villerest, organisé avec SERFIM Groupe et ses filiales SATIF et SATIF OA *(photo)*

Atelier ID Friches : Comment mieux lutter contre les plantes invasives, organisé par INDURA dans le cadre de l'action régionale ID Friches soutenue par des fonds européens FEDER, chez INDURA, Villeurbanne

Visite du chantier de liaison A89 - A6, organisée avec Eiffage et APRR

> NOVEMBRE

Carrefour des Maires et des Élus d'Auvergne, première participation d'INDURA (stand et conférence), à Clermont-Ferrand

Lancement régional du projet européen GRETA - Géothermie de proche surface dans les régions de l'arc alpin, en partenariat avec le BRGM, chez INDURA, Villeurbanne

Journée technique ID Friches : Aménager le foncier à passif environnemental, organisée par INDURA en partenariat avec le CEREMA et la CoTITA Centre-Est, dans le cadre de l'action régionale ID Friches soutenue par des fonds européens FEDER, chez INDURA, Villeurbanne *(photo)*

Visite ID Friches du chantier de démantèlement de la centrale nucléaire de Creys-Malville et du réacteur Superphénix, organisé par INDURA dans le cadre de l'action régionale ID Friches soutenue par des fonds européens FEDER

3e édition du Colloque Rock Slope Stability, organisée par l'IREX en partenariat avec INDURA, dans le cadre du Projet national C2ROP et consacré au risque rocheux, chez INDURA, Villeurbanne

Matinée d'information STRRES-IMGC sur le thème « Maîtrise d'œuvre et travaux de maintenance des ouvrages de génie civil », organisée en partenariat avec INDURA, à Villeurbanne

> DÉCEMBRE

ID Friches à Pollutec, conférences, présentation d'une opération de requalification emblématique soutenue par ID Friches et cocktail, au salon dédié à l'environnement. Un événement organisé par AXELERA, le CERF Auvergne-Rhône-Alpes, Envirhônalp et INDURA, avec le soutien de la Région, dans le cadre de l'action régionale ID Friches soutenue par des fonds européens FEDER

CapUrba Expo et CapCities Congress, stand et conférence INDURA à cet événement dédié aux techniques et équipements pour une ville intelligente et durable, Lyon

11 journées techniques et conférences

5 visites de chantier

103 abonnés Twitter

10700 vues sur Twitter

6 thématiques de groupes de travail
- Textile & Infrastructures
- Lumière et tunnels
- Réalité virtuelle
- Comité Experts Friches
- Diagnostic sites et sols pollués
- Gestion des plantes invasives

3 soirées Entre Chien & Loup

1200 participants aux rendez-vous INDURA

4 salons
Prochain Arrêt !
Carrefour des Maires et des Élus d'Auvergne
CapUrba Expo et CapCities Congress
Pollutec

43700 emails livrés

17 articles de presse

15 Flashinfos sur l'agenda d'INDURA

les membres d'INDURA

Abcis
Agilis
Algoé
Arcadis
Artelia
ATMB
Audigier TP
Bekaert
BG Ingénieurs conseils
Boisset TP
Bouygues TP
BTP Drôme - Ardèche
BTP Rhône
CAN
CEA Grenoble
Cerema
CERIB
CETU
CNR
Colas Rhône-Alpes Auvergne
Delta Préfabrication
Dematthieu Bard Construction
Ecole Centrale de Lyon
EDF
EDF-CIH
EDF-DTG
Egis Rail
Egis Structures & Environnement
EHTP
Eiffage Génie Civil
Eiffage Route
ENISE
ENTPE
Etandex
Eurovia Management
FNTP
Fontenat TP
Forézienne d'entreprises
Freyssinet Rhône-Alpes
FRTP Auvergne
FRTP Rhône-Alpes
Gauthey
Géolithe
Géophyconsult
CEBTP
Grenoble INP
Groupe Brunet
Groupe Cheval
GTS - NGE
Hikob
Hydrogéotechnique
IFBTP Rhône-Alpes
IFSTTAR
IMS RN
Ingérop
INSA Lyon
IRSTEA
ITASCA
Jacques Burdin Ingénieur
JPH Conseil
LafargeHolcim
LAP
Laquet
Léon Grosse
LERM
Lhoist
Matière
Midali Frères
PAM Saint-Gobain
ParexGroup
PBM
Petavit
PL Favier
Plattard SAS
Polytech Clermont-Ferrand
Rampa
Razel-Bec
RMF TP
Roger Martin
Safege
SATM
Scanscot Technology
SERFIM
Setec ALS
Setec Energy Solutions
Sitétudes
SOCAFL
Soletanche Bachy
SPRIR Rhône-Alpes
Syntec Ingénierie
TAS
Terbis
Texinov
T-Mix
Unicem - SNBPE
Valerian
Vapérail
VCF TP

Liste au 31/12/2016
En gras : nos nouveaux adhérents 2016

Des infrastructures au service de la qualité de vie

INDURA

23 avenue Condorcet • 69 100 Villeurbanne
04 82 53 51 33 • indura@indura.fr
www.indura.fr

SYNTEC INGÉNIERIE
L'EUROPE S'ENGAGE en région Auvergne-Rhône-Alpes avec le FEDER
La Région Auvergne-Rhône-Alpes
LES TRAVAUX PUBLICS FÉDÉRATION AUVERGNE-RHÔNE-ALPES